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

PROCESSO Nº
02001.002715/2008 - 88

NOME:

UHE
UHE JIRAU
ENERGIA SUSTENTAVEL DO BRASIL S.A
PORTO VELHO / RO
VOLUME XV

ANO: 2008

PROCEDÊNCIA:

REFERÊNCIA:

ASSUNTO:

Etiqueta processo

Página 1 de 1

IBAMA/MMA ADM.CENTRAL
PROCESSO: 02001.002715/2008-88
INTERESSADO: ENERGIA SUSTENVAVEL DO BRASIL S/A
ASSUNTO: 20914
DATA: 25-07-2008 16:31:26
DOCUMENTO PROCEDENCIA: MEMO Nº 86/08-DILIC
LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO UHE JIRAU

ANDAMENTO

ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	APENSAÇÃO ANEXAÇÃO

IBAMA

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 16 dias do mês de Julho de 2009 procedemos a abertura deste volume nºXV do processo de nº 02001.002715/2008-88 que se inicia com a folha nº 2633. Para constar, eu

_____ Subscrevo e assino.

Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Renováveis Hídricos e da Amazônia Legal - MMA

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

Sistema de Controle de Processos e Documentos

Encaminhamento de Documento

Fl.: 2634
Proc.: 27/5/08
Rubr.:

DOCUMENTO

Nº Documento : 10100.002564/09

Nº Original : 632/09

Interessado : ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL

Data : 22/6/2009

Assunto : SUCESSO DA OPERAÇÃO DE RESGATE DA ICTIOFAUNA NA ENSECADEIRA DA UHE JIRAU.

ANDAMENTO

De :

Para : PRESID / Dilic

Data de Andamento: 22/6/2009 14:23:00

Observação: PARA CONHECIMENTO.

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 8442
DATA: 06/07/09
RECEBIDO:

Assinatura da Chefia do(a)

Vitor Carlos Kuchiki
Chefe da Divisão de Licenciamento
Ibama

Confirmo o recebimento do documento acima descrito,

Assinatura e Carimbo

À DILIC.

Roberto Messias Franco
Presidente do IBAMA
03/07/09

Ao CGENE
Leozildo Benfomi
De ordem

Em 6.7.09

De ordem CGENE
à COHID.

07/07/09

Ao TRF Ricardo Brasil
para tomar conhecimento
e juntar ao processo
08.07.09

Adriano Rafael Arrepia de Queiroz
Coordenador - Substituto
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Energia Sustentável do Brasil

MMA - IBAMA
Documento
10100.002564/09-97

Data: 22/06/09 Prazo

Rio de Janeiro, 16 de Junho de 2009

VP/AC 632-2009

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02 Ed. Sede do Ibama bl c 1º and.
70818-900 - Brasília - DF

Fls: 2635
Proc.: 27/5/08
Rubr.:

At. **Dr. Roberto Messias Franco**
Presidente

Av. Almirante Barroso
Rio de Janeiro, RJ 20031-916
Tel: (21) 2272 1940

As.: Sucesso da Operação de Resgate da Ictiofauna na ensecadeira da UHE Jirau

Prezado Dr. Roberto Franco;

Visando atualizar este IBAMA sobre os resultados das ações desenvolvidas no âmbito da implantação do Aproveitamento Hidrelétrico Jirau – "AHE Jirau", informamos que a Energia Sustentável do Brasil concluiu as atividades de resgate de peixes da ensecadeira de primeira fase (entre a margem direita e a Ilha Pequena), com índice zero de mortandade de peixes.

Para demonstrar o sucesso da operação, temos a grata satisfação de apresentar um vídeo documentário completo, que retrata as etapas da atividade e a forma como foram desenvolvidos os trabalhos.

Nossa equipe de Comunicação Social - no exercício da sua função precípua de dar acesso às informações sobre as etapas e fases do projeto – desenvolveu, ainda, uma ampla campanha informativa visando explicar as etapas da operação de resgate na ensecadeira ao público em geral.

Um vídeo (VT) foi veiculado, em horário nobre, nas principais emissoras de televisão de Porto Velho (RO); foram publicados anúncios nos principais jornais impressos da área de abrangência da UHE Jirau e as redações dos veículos de comunicação que cobrem a região também receberam farto material informativo, como releases jornalísticos e fotos. A ação também foi divulgada no site da Energia Sustentável na Internet (WWW.energiasustentaveldobrasil.com.br)

Ressaltamos que as atividades de resgate resultaram na marca de mais de 90 espécies diferentes resgatadas e devolvidas ao rio Madeira. Todo o

Energia
Sustentável
do Brasil

trabalho foi fruto de um minucioso planejamento realizado pela Energia Sustentável, a fim de garantir o sucesso da operação.

Dentre as variáveis que colaboraram para o desempenho das atividades estão: o treinamento e qualificação da mão de obra local; a integração de profissionais experientes que já haviam realizado esse tipo de operação em outras hidrelétricas de grande porte; o uso de tecnologia de ponta, somado ao trabalho de uma equipe comprometida e vigilante. A estratégia de redução da ensecadeira também foi fundamental.

A Energia Sustentável sente-se honrada por poder dividir com este ilustre IBAMA os resultados e o sucesso dessas atividades e reitera que o trabalho vai continuar no futuro com o monitoramento das espécies e com outras ações que fazem parte do compromisso da Energia Sustentável do Brasil com a preservação do meio ambiente.

Renovamos protesto de elevada consideração.

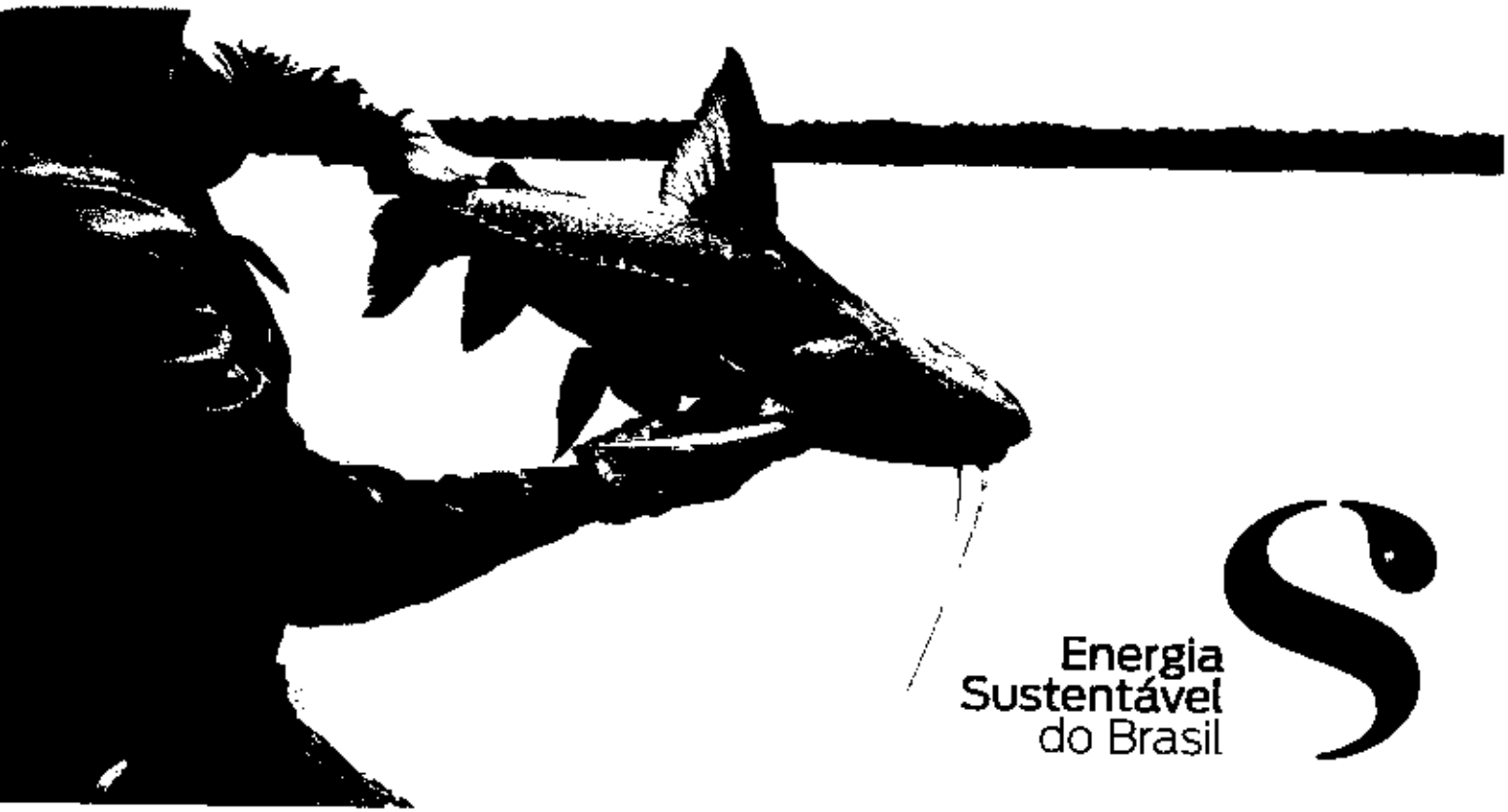
Atenciosamente,

Victor Paranhos

Diretor Presidente

Energia Sustentável do Brasil

Fls: 2636
Proc: 2715/08
Rub:



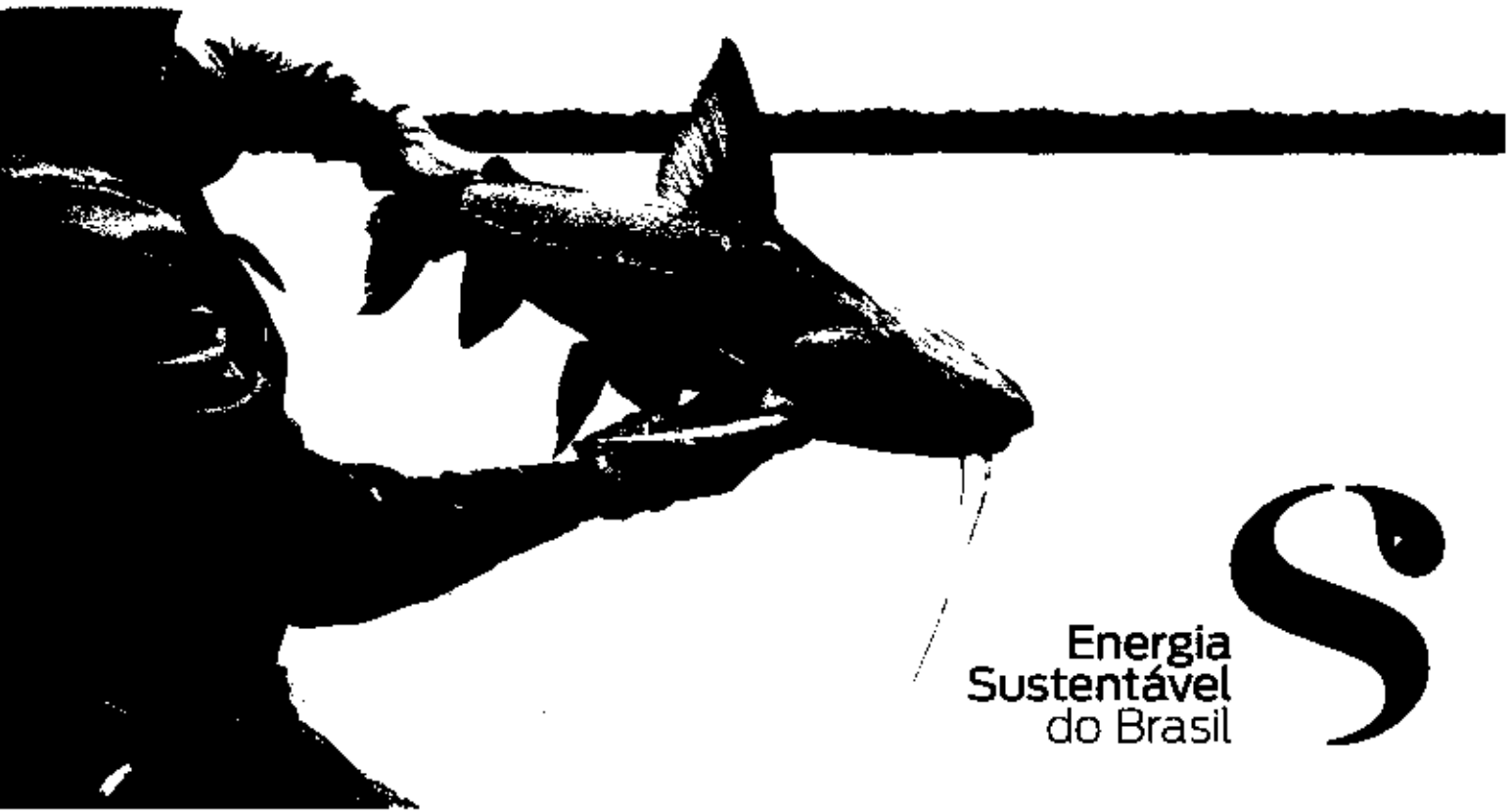
Energia Sustentável do Brasil

Resgate da ictiofauna, índice zero de mortandade de peixes

Usina Hidrelétrica Jirau

O resgate da **ictiofauna** é uma das ações mais importantes para a proteção do meio ambiente. A Energia Sustentável realizou esse minucioso trabalho com total sucesso, envolvendo 60 profissionais das áreas de Meio Ambiente e Engenharia e tecnologia inovadora. A estratégia de redução da ensecadeira foi fundamental. O resultado de todo esse processo não poderia ser outro: máximo benefício para a natureza e índice zero de mortandade de peixes e tartarugas que após resgatados foram devolvidos ao Rio Madeira.

COMPROMISSO AMBIENTAL



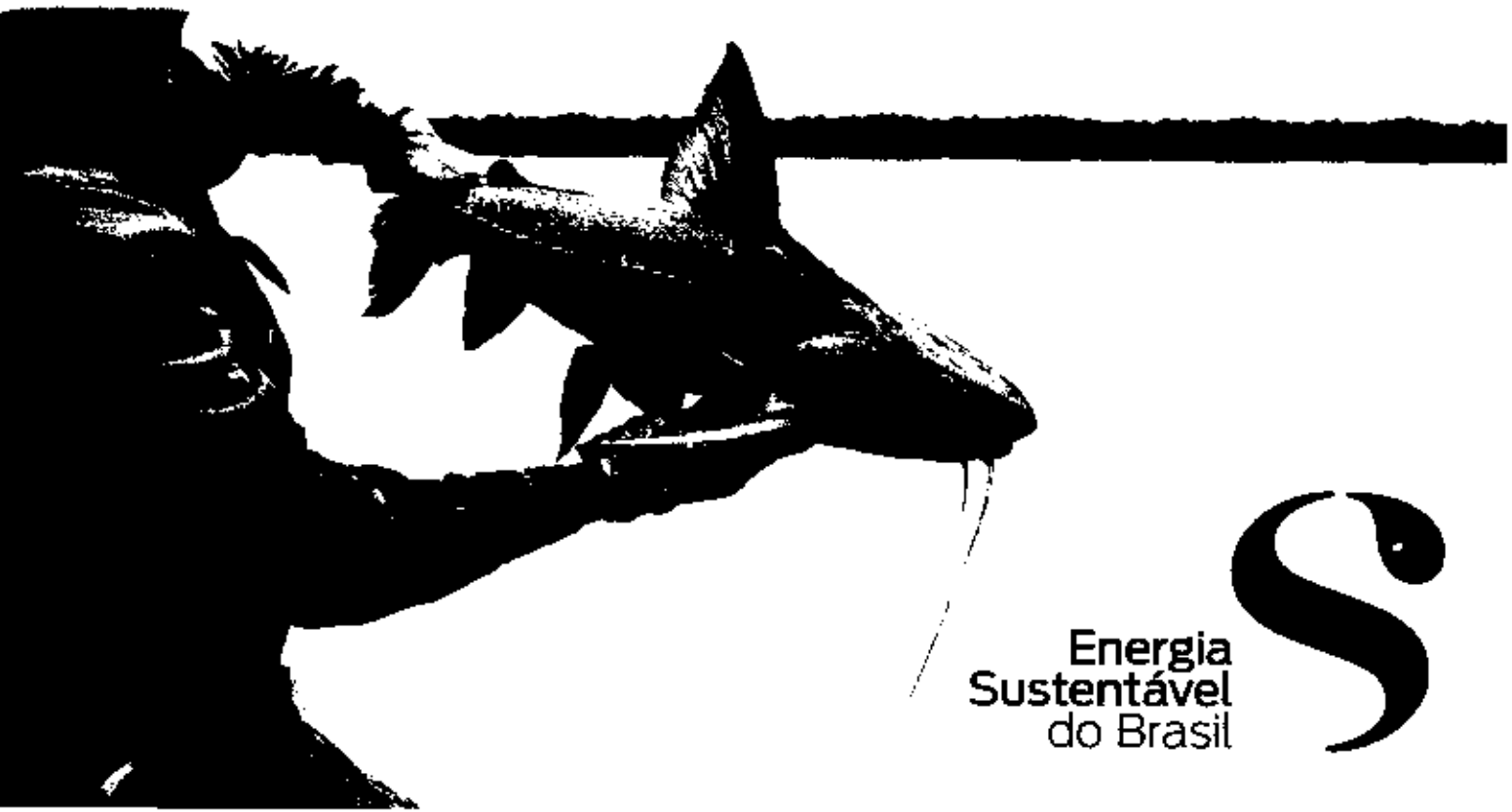
Energia Sustentável do Brasil

Resgate da ictiofauna, índice zero de mortandade de peixes

Usina Hidrelétrica Jirau

O resgate da **Ictiofauna** é uma das ações mais importantes para a proteção do meio ambiente. A Energia Sustentável realizou esse minucioso trabalho com total sucesso, envolvendo 60 profissionais das áreas de Meio Ambiente e Engenharia e tecnologia inovadora. A estratégia de redução da ensecadeira foi fundamental. O resultado de todo esse processo não poderia ser outro: máximo benefício para a natureza e índice zero de mortandade de peixes e tartarugas que após resgatados foram devolvidos ao Rio Madeira.

COMPROMISSO AMBIENTAL



Energia Sustentável do Brasil

Resgate da ictiofauna, índice zero de mortandade de peixes

Usina Hidrelétrica Jirau

O resgate da **ictiofauna** é uma das ações mais importantes para a proteção do meio ambiente. A Energia Sustentável realizou esse minucioso trabalho com total sucesso, envolvendo 60 profissionais das áreas de Meio Ambiente e Engenharia e tecnologia inovadora. A estratégia de redução da ensecadeira foi fundamental. O resultado de todo esse processo não poderia ser outro: máximo benefício para a natureza e índice zero de mortandade de peixes e tartarugas que após resgatados foram devolvidos ao Rio Madeira.

COMPROMISSO AMBIENTAL

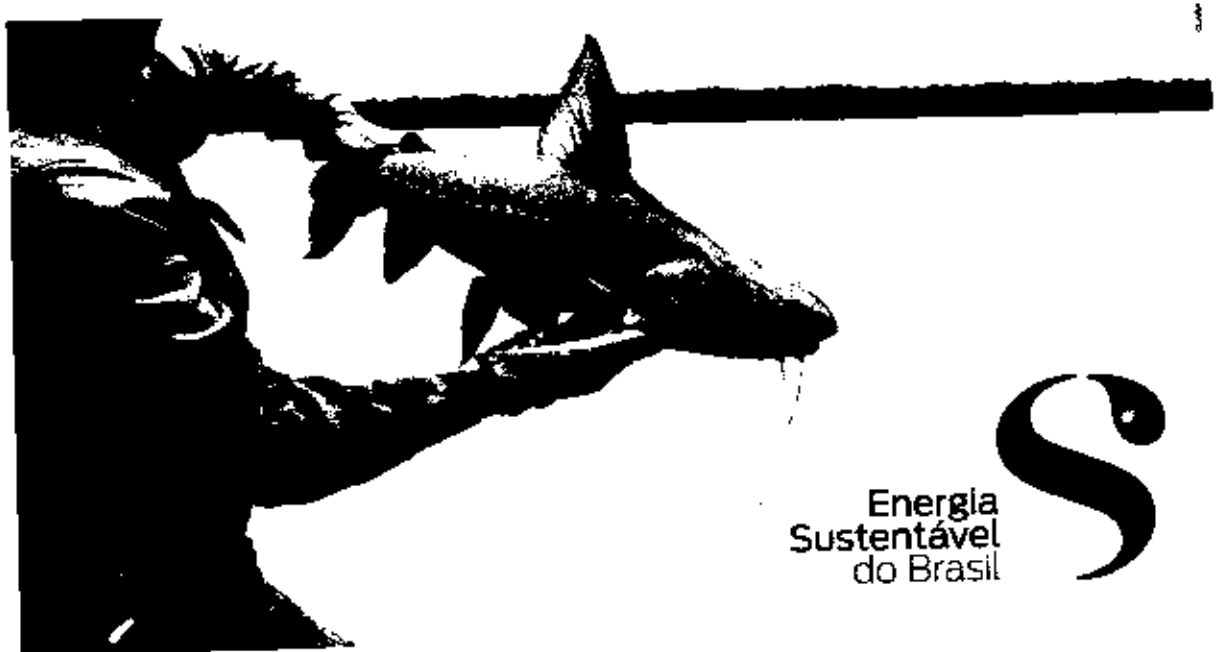
ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.

Resgate da Ictiofauna na ensecadeira da UHE Jirau

Junho, 2009

Fls.: 2644
Proc.: 2715/08
Rubr.:

ANUNCIO NOS JORNAIS IMPRESSOS



Resgate da ictiofauna, índice zero de mortandade de peixes

Usina Hidrelétrica Jirau

O resgate da **ictiofauna** é uma das ações mais importantes para a proteção do meio ambiente. A Energia Sustentável realizou esse minucioso trabalho com total sucesso, envolvendo 60 profissionais das áreas de Meio Ambiente e Engenharia e tecnologia inovadora. A estratégia de redução de ensecadeira foi fundamental. O resultado de todo esse processo não poderia ser outro: máximo benefício para a natureza e índice zero de mortandade de peixes e tartarugas que após resgatados sforam devolvidos ao Rio Madeira.

COMPROMISSO AMBIENTAL

Energia Sustentável do Brasil

File: 2643
Proc: 27/5/08
[redacted]:

MATÉRIAS NOS PRINCIPAIS JORNAIS

Alto Madeira

Data:12/06/09 | Editoria: Geral | Coluna: | Página: 06

ENERGIA SUSTENTÁVEL – A atividade registrou índice de mortandade zero

Concluído o resgate dos peixes da ensecadeira da Ilha Pequena

A Energia Sustentável do Brasil, concessionária da Usina Hidrelétrica Jirau, concluiu as atividades de resgate de peixes da ensecadeira de primeira fase (entre a margem direita e a Ilha Pequena), com índice zero de mortandade dos animais.

Ao todo foram devolvidos ao rio Madeira 93 espécies diferentes, o maior exemplar encontrado e devolvido ao rio foi um peixe Jaú de 53 quilos e 1 metro de comprimento. Além disso, foi resgatada uma tartaruga nativa de 48 quilos.

Algumas espécies capturadas foram marcadas para o monitoramento de seu deslocamento ao longo do rio Madeira. Outras, consideradas raras foram selecionadas para pesquisa científica.

A operação realizada nos meses de maio e junho de 2009 contou com tecnologia de ponta aplicada ao processo de resgate, além da incorporação da variável ambiental e ecológica nos processos decisórios da engenharia. O primeiro ponto desta estratégia foi a otimização das ensecadeiras, que possibilitaram a redução da quantidade de peixes a ser resgatada.

A atividade de retirada dos peixes durou aproximadamente 30 dias e envolveu cerca de 60 profissionais, das áreas de Engenharia e Meio Ambiente. Segundo Jairo Guerrero, gerente de Meio Ambiente da Energia Sustentável, o sucesso da operação deveu-se ao treinamento e qualificação de mão de obra local para manipulação dos animais, capturados por redes, e também à realização de diversas simulações em condições reais, dentro da área de resgate.

Nas atividades foram utilizados equipamentos especiais, como tanques dotados de injeção de oxigênio, que garantiram a vida dos animais após a captura e o controle da temperatura nas diversas fases do manuseio. Todos os consultores contratados pela Energia Sustentável do Brasil, de diversos centros de excelência como Museu Paraense Emílio Goeldi, Itaipu Binacional, Universidade de Maringá e Universidade Católica de Goiás, já haviam realizado esse tipo de operação em outras hidrelétricas de grande porte existentes no Brasil. "A experiência da equipe de profissionais que acompanhou o processo de resgate foi essencial", enfatizou o gerente de Meio Ambiente.

O trabalho de retirada dos peixes foi desenvolvido em paralelo à redução gradativa da coluna de água da ensecadeira, que foi feita a partir de bombeamento com 10 bombas de grande potência e vazão.

O médico veterinário Rafael Ribeiro, coordenador da operação de resgate da empresa Systema Naturae, contratada da Energia Sustentável explica que as operações que envolvem a manipulação de animais exigem esforço de planejamento, recursos científicos, conhecimento e estratégia prévia na condução do resgate. "As equipes de engenharia e meio ambiente da UHE Jirau atuaram em sinergia em benefício da natureza. Esse foi fator fundamental para a sobrevivência de todos os peixes", comentou o coordenador.

Fls.: 2642
Proc.: 2715/08
Rubr.:

DESTAQUE DE CAPA NOS JORNAIS LOCAIS

Alto Madeira

Data:12/06/09 | Editoria: Capa | Coluna: | Página: 01

Resgate dos peixes da Ilha Pequena

A Energia Sustentável do Brasil, concessionária da Usina Hidrelétrica Jirau, concluiu as atividades de resgate de peixes da ensecadeira de primeira fase (entre a margem direita e a Ilha Pequena), com índice zero de mortandade dos animais.

Ao todo foram devolvidos ao rio Madeira 93 espécies diferentes, o maior exemplar encontrado e devolvido ao rio foi um peixe Jaú de 53 quilos e 1 metro de comprimento. Além disso, foi resgatada uma tartaruga nativa de 48 quilos.

Algumas espécies capturadas foram marcadas para o monitoramento de seu deslocamento ao longo do rio Madeira. Outras, consideradas raras foram selecionadas para pesquisa científica.

A operação realizada nos meses de maio e junho de 2009 contou com tecnologia de ponta aplicada ao processo de resgate, além da incorporação da variável ambiental e ecológica nos processos decisórios da engenharia. O primeiro ponto desta estratégia foi a otimização das ensecadeiras, que possibilitaram a redução da quantidade de peixes a ser resgatada. **Geral. Pág. 6.1.**

Fls.: 2641
Proc.: 27/5/08
Rubr.:

DESTAQUE NOS PRINCIPAIS JORNAIS

O Estadão do Norte

Data:13/06/09 Editoria: Cidade Coluna: Jirau Página: 06

JIRAU | CAPTURA

Várias espécies de peixes resgatadas

Energia Sustentável conclui o resgate dos peixes da ensecadeira da Ilha Pequena

A Energia Sustentável do Brasil, concessionária da Usina Hidrelétrica Jirau, concluiu as atividades de resgate de peixes da ensecadeira de primeira fase (entre a margem direita e a Ilha Pequena), com índice zero de mortandade dos animais.

Ao todo foram devolvidos ao rio Madeira 93 espécies diferentes, o maior exemplar encontrado e devolvido ao rio foi um peixe lará de 52 quilos e 1 metro de comprimento. Além disso, foi resgatado uma jaracuçu nativa de 48 quilos.

Algumas espécies capturadas foram marcadas para o monitoramento de seu deslocamento ao longo do rio Madeira. Outras, consideradas raras, foram selecionadas para pesquisas científicas.

A operação realizada nos meses de maio e junho de 2008 contou com tecnologia de ponta aplicada ao processo de resgate, além da incorporação da variável ambiental e ecológica nos processos decisórios da engenharia. O primeiro passo dessa estratégia foi a otimização das ensecadeiras, que possibilitaram a redução da quantidade de peixes a ser resgatada.

A atividade de retirada dos peixes durou aproximadamente 30 dias e envolveu cerca de 60 profissionais, das áreas de Engenharia e Meio Ambiente.

JIRAU Atividade registra índice de mortandade zero. Operação contou com tecnologia de ponta

Energia Sustentável do Brasil

Fls.: 2640
Proc.: 27/5/08
Rubr.:

REPERCUSSÃO NOS SITES LOCAIS

SITE: O RONDONIENSE

Data e Hora:	Editor:	Link:
15/06/09	Robson Luiz	http://www.rondoniense.com.br/section.asp?codenoticias&cd=16226&gote=Geral

Conteúdo: **Energia Sustentável conclui o resgate dos peixes da ensecadeira da Ilha Pequena.**

A Energia Sustentável do Brasil, concessionária da Usina Hidrelétrica Jirau, concluiu as atividades de resgate de peixes da ensecadeira de primeira fase (entre a margem direita e a Ilha Pequena), com índice zero de mortandade dos animais.
Ao todo foram devolvidos ao rio Madeira 93 espécies diferentes, o maior exemplar encontrado e devolvido ao rio foi um peixe Jaú de 53 quilos e 1 metro de comprimento. Além disso, foi resgatada uma tartaruga nativa de 48 quilos.
Algumas espécies capturadas foram marcadas para o monitoramento de seu deslocamento ao longo do rio Madeira. Outras, consideradas raras foram selecionadas para pesquisa científica.
A operação realizada nos meses de maio e junho de 2009 contou com tecnologia de ponta aplicada ao processo de resgate, além da incorporação da variável ambiental e ecológica nos processos decisórios da engenharia. O primeiro ponto desta estratégia foi a otimização das ensecadeiras, que possibilitaram a redução da quantidade de peixes a ser resgatada.
A atividade de retirada dos peixes durou aproximadamente 30 dias e envolveu cerca de 60 profissionais, das áreas de Engenharia e Meio Ambiente. Segundo Jairo Guerrero, gerente de Meio Ambiente da Energia Sustentável, o sucesso da operação deveu-se ao treinamento e qualificação da mão de obra local para manipulação dos animais capturados por redes, e também à realização de diversas simulações em condições reais, dentro da área de resgate.
Nas atividades foram utilizados equipamentos especiais, como tanques dotados de injeção de oxigênio, que garantiram a vida dos animais após a captura e o controle da temperatura nas diversas fases do manuseio. Todos os consultores contratados pela Energia Sustentável do Brasil, de diversos centros de excelência como Museu Paraense Emilio Goeldi, Itaipu Binacional, Universidade de Maringá e Universidade Católica de Goiás, já haviam realizado esse tipo de operação em outras hidrelétricas de grande porte existentes no Brasil. "A experiência da equipe de profissionais que acompanhou o processo de resgate foi essencial", enfatizou o gerente de Meio Ambiente.
O trabalho de retirada dos peixes foi desenvolvido em paralelo à redução gradativa da coluna de água da ensecadeira, que foi feita a partir de bombeamento com 10 bombas de grande potência e vazão.

Site: Madeira Online

Data e Hora:	Editor:	Link:
11/06/09 – 18h45min	Vinicius Costa	http://www.madeiraonline.com.br/index_noticia.asp?IDNews=13248

Conteúdo: **Energia Sustentável conclui o resgate dos peixes da Ilha Pequena**

A Energia Sustentável do Brasil, concessionária da Usina Hidrelétrica Jirau, concluiu as atividades de resgate de peixes da ensecadeira de primeira fase (entre a margem direita e a Ilha Pequena), com índice zero de mortandade dos animais.
Ao todo foram devolvidos ao rio Madeira 93 espécies diferentes, com predominação da espécie. O maior exemplar encontrado e devolvido ao rio foi peixe Jaú de 53 quilos e 1 metro de comprimento. Além disso, foi resgatada uma tartaruga nativa de 48 quilos.
Algumas espécies capturadas foram marcadas para o monitoramento de seu deslocamento ao longo do rio Madeira. Outras, consideradas raras foram selecionadas para pesquisa científica.
A operação realizada nos meses de maio e junho de 2009 contou com tecnologia de ponta aplicada ao processo de resgate, além da incorporação da variável ambiental e ecológica nos processos decisórios da engenharia. O primeiro ponto desta estratégia foi a otimização das ensecadeiras, que possibilitaram a redução da quantidade de peixes a ser resgatada.
A atividade de retirada dos peixes durou aproximadamente 30 dias e envolveu cerca de 60 profissionais, das áreas de Engenharia e Meio Ambiente. Segundo Jairo Guerrero, gerente de Meio Ambiente da Energia Sustentável, o sucesso da operação deveu-se ao treinamento e qualificação da mão de obra local para manipulação dos animais capturados por redes, e também à realização de diversas simulações em condições reais, dentro da área de resgate.
Nas atividades foram utilizados equipamentos especiais, como tanques dotados de injeção de oxigênio, que garantiram a vida dos animais após a captura e o controle da temperatura nas diversas fases do manuseio. Todos os consultores contratados pela Energia Sustentável do Brasil, de diversos centros de excelência como Museu Paraense Emilio Goeldi, Itaipu Binacional, Universidade de Maringá e Universidade Católica de Goiás, já haviam realizado esse tipo de operação em outras hidrelétricas de grande porte existentes no Brasil. "A experiência da equipe de profissionais que acompanhou o processo de resgate foi essencial", enfatizou o gerente de Meio Ambiente.
O trabalho de retirada dos peixes foi desenvolvido em paralelo à redução gradativa da coluna de água da ensecadeira, que foi feita a partir de bombeamento com 10 bombas de grande potência e vazão.
O médico veterinário Rafael Ribeiro, coordenador da operação de resgate da empresa Systema Naturae, contratada da Energia Sustentável, explica que as operações que envolvem a manipulação de animais exigem estudo de planejamento, recursos científicos, conhecimento e estratégia previa da condução do resgate. "As equipes de engenharia e meio ambiente da UHE Jirau atuaram em sinergia em benefício da natureza. Esse foi fator fundamental para a sobrevivência de todos os peixes", comemorou o coordenador.

Fls.: 2639
Proc.: 2715/08
Rubr

REPERCUSSÃO NOS SITES LOCAIS

SITE: TUDO RONDÔNIA

Data e Hora:	Editor:	Link:
16/06/09	Rubens Coutinho	http://www.tudorondonia.com.br/ler.php?id=11837

Conteúdo: Energia Sustentável conclui o resgate dos peixes da ensecadeira da Ilha Pequena

A atividade registrou índice de mortandade zero

A Energia Sustentável do Brasil, concessionária da Usina Hidrelétrica Jirau, concluiu as atividades de resgate de peixes da ensecadeira de primeira fase (entre a margem direita e a Ilha Pequena), com índice zero de mortandade dos animais.

Ao todo foram devolvidos ao rio Madeira 93 espécies diferentes, o maior exemplar encontrado e devolvido ao rio foi um peixe Jaú de 53 quilos e 1 metro de comprimento. Além disso, foi resgatada uma tartaruga nativa de 48 quilos.

Algumas espécies capturadas foram marcadas para o monitoramento de seu deslocamento ao longo do rio Madeira. Outras, consideradas raras foram selecionadas para pesquisa científica

A operação realizada nos meses de maio e junho de 2009 contou com tecnologia de ponta aplicada ao processo de resgate, além da incorporação da variável ambiental e ecológica nos processos decisórios da engenharia. O primeiro ponto desta estratégia foi a otimização das ensecadeiras, que possibilitaram a redução da quantidade de peixes a ser resgatada.

A atividade de retirada dos peixes durou aproximadamente 30 dias e envolveu cerca de 60 profissionais, das áreas de Engenharia e Meio Ambiente. Segundo Jairo Guerrero, gerente de Meio Ambiente da Energia Sustentável, o sucesso da operação deveu-se ao treinamento e qualificação da mão de obra local para manipulação dos animais, capturados por redes, e também à realização de diversas simulações em condições reais, dentro da área de resgate.

Nas atividades foram utilizados equipamentos especiais, como tanques dotados de injeção de oxigênio, que garantiram a vida dos animais após a captura e o controle da temperatura nas diversas fases do manuseio. Todos os consultores contratados pela Energia Sustentável do Brasil, de diversos centros de excelência como Museu Paraense Emílio Goeldi, Itaipu Binacional, Universidade de Maringá e Universidade Católica de Goiás, já haviam realizado esse tipo de operação em outras hidrelétricas de grande porte existentes no Brasil. "A experiência da equipe de profissionais que acompanhou o processo de resgate foi essencial", enfatizou o gerente de Meio Ambiente.

O trabalho de retirada dos peixes foi desenvolvido em paralelo à redução gradativa da coluna de água da ensecadeira, que foi feita a partir de bombeamento com 10 bombas de grande potência e vazão.

Site: Rondoniaovivo

Data e Hora:	Editor:	Link:
15.06.09	Marcos Souza	[illegible]

Conteúdo: **Energia Sustentável conclui o resgate dos peixes da ensecadeira da Ilha Pequena - Confira fotos**

A atividade registrou índice de mortandade zero

A Energia Sustentável do Brasil, concessionária da Usina Hidrelétrica Jirau, concluiu as atividades de resgate de peixes da ensecadeira da primeira fase (entre a margem direita e a Ilha Pequena), com índice zero de mortandade dos animais.

Ao todo foram devolvidos ao rio Madeira 93 espécies diferentes, o maior exemplar encontrado e devolvido ao rio foi um peixe Jaú de 53 quilos e 1 metro de comprimento. Além disso, foi resgatada uma tartaruga nativa de 48 quilos.

Algumas espécies capturadas foram marcadas para o monitoramento de seu deslocamento ao longo do rio Madeira. Outras, consideradas raras foram selecionadas para pesquisa científica

A operação realizada nos meses de maio e junho de 2009 contou com tecnologia de ponta aplicada ao processo de resgate, além da incorporação da variável ambiental e ecológica nos processos decisórios da engenharia. O primeiro ponto desta estratégia foi a otimização das ensecadeiras, que possibilitaram a redução da quantidade de peixes a ser resgatada.

A atividade de retirada dos peixes durou aproximadamente 30 dias e envolveu cerca de 60 profissionais, das áreas de Engenharia e Meio Ambiente. Segundo Jairo Guerrero, gerente de Meio Ambiente da Energia Sustentável, o sucesso da operação deveu-se ao treinamento e qualificação da mão de obra local para manipulação dos animais, capturados por redes, e também à realização de diversas simulações em condições reais, dentro da área de resgate.

Nas atividades foram utilizados equipamentos especiais, como tanques dotados de injeção de oxigênio, que garantiram a vida dos animais após a captura e o controle da

Fls.: 2638
Proc.: 2715/08
Rubr.:

ANUNCIO NOS SITES LOCAIS

Site: O Rondoniense

Data e Hora:	Editor:	Link:
15/06/09	Rubson Luiz	http://www.rondoniense.com.br/section.asp?cod=noticias&id=[illegible]

Conteúdo: **Energia Sustentável conclui o resgate dos peixes da ensecadeira da Ilha Pequena.**

A Energia Sustentável do Brasil, concessionária da Usina Hidrelétrica Jirau, concluiu as atividades de resgate de peixes da ensecadeira de primeira fase (entre a margem direita e a Ilha Pequena), com índice zero de mortandade dos animais.

Ao todo foram devolvidos ao rio Madeira 93 espécies diferentes, o maior exemplar encontrado e devolvido ao rio foi um peixe Jaú de 53 quilos e 1 metro de comprimento. Além disso, foi resgatada uma tartaruga nativa de 48 quilos.

Algumas espécies capturadas foram marcadas para o monitoramento de seu deslocamento ao longo do rio Madeira. Outras, consideradas raras foram selecionadas para pesquisa científica.

A operação realizada nos meses de maio e junho de 2009 contou com tecnologia de ponta aplicada ao processo de resgate, além da incorporação da variável ambiental e ecológica nos processos decisórios da engenharia. O primeiro ponto desta estratégia foi a otimização das ensecadeiras, que possibilitaram a redução da quantidade de peixes a ser resgatada.

A atividade de retirada dos peixes durou aproximadamente 30 dias e envolveu cerca de 60 profissionais, das áreas de Engenharia e Meio Ambiente. Segundo Jairo Guerrero, gerente de Meio Ambiente da Energia Sustentável, o sucesso da operação deveu-se ao treinamento e qualificação da mão de obra local para manipulação dos animais, capturados por redes, e também à realização de diversas simulações em condições reais, dentro da área de resgate.

Nas atividades foram utilizados equipamentos especiais, como tanques dotados de injeção de oxigênio, que garantiram a vida dos animais após a captura e o controle da temperatura nas diversas fases do manuseio. Todos os consultores contratados pela Energia Sustentável do Brasil, de diversos centros de excelência como Museu Paraense Emilio Goeldi, Itaipu Binacional, Universidade de Maringá e Universidade Católica de Goiás, já haviam realizado esse tipo de operação em outras hidrelétricas de grande porte existentes no Brasil. "A experiência da equipe de profissionais que acompanhou o processo de resgate foi essencial", enfatizou o gerente de Meio Ambiente.

Site: Extra Rondônia

Data e Hora:	Editor:	Link:
15/06/2009 11:58:20	Rodineli Gonzalez	[illegible]

Conteúdo: MEIO AMBIENTE: Energia Sustentável conclui o resgate dos peixes da ensecadeira da Ilha Pequena

A Energia Sustentável do Brasil, concessionária da Usina Hidrelétrica Jirau, concluiu as atividades de resgate de peixes da ensecadeira de primeira fase (entre a margem direita e a Ilha Pequena), com índice zero de mortandade dos animais.

Ao todo foram devolvidos ao rio Madeira 93 espécies diferentes, o maior exemplar encontrado e devolvido ao rio foi um peixe Jaú de 53 quilos e 1 metro de comprimento. Além disso, foi resgatada uma tartaruga nativa de 48 quilos.

Algumas espécies capturadas foram marcadas para o monitoramento de seu deslocamento ao longo do rio Madeira. Outras, consideradas raras foram selecionadas para pesquisa científica.

A operação realizada nos meses de maio e junho de 2009 contou com tecnologia de ponta aplicada ao processo de resgate, além da incorporação da variável ambiental e ecológica nos processos decisórios da engenharia. O primeiro ponto desta estratégia foi a otimização das ensecadeiras, que possibilitaram a redução da quantidade de peixes a ser resgatada.

A atividade de retirada dos peixes durou aproximadamente 30 dias e envolveu cerca de 60 profissionais, das áreas de Engenharia e Meio Ambiente. Segundo Jairo Guerrero, gerente de Meio Ambiente da Energia Sustentável, o sucesso da operação deveu-se ao treinamento e qualificação da mão de obra local para manipulação dos

Fls.: 2637
Proc.: 2715/08
Rubr.:

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

Assunto: Programa de Apoio às Comunidades Indígenas – Retificação da LI 621/2009.

Origem: COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

NOTA TÉCNICA Nº 021/2009

Brasília, 06 de julho de 2009.

Ref: AHE Jirau no rio Madeira, sob o processo administrativo 02001.002715/2008-88.

1 – INTRODUÇÃO

1. A presente NT tem como objetivo apresentar uma revisão na avaliação do Programa de Apoio às Comunidades Indígenas exaradas no Parecer Técnico nº 039/2009 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.
2. A revisão é necessária em face da constatação de erro no Parecer supra citado, quando da referência ao documento apresentado pela FUNAI como subsídio para a avaliação do referido programa ambiental.
3. Adicionalmente em decorrência da análise contida no PT citado, foi gerada uma condicionante na LI 621/2009, a qual igualmente conteve erro na referência ao documento emitido pela FUNAI.

2 – ANÁLISE

4. Trata-se da constatação de erro na referência ao documento emitido pela FUNAI. No parágrafo 704 do Parecer Técnico 039/2009 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA citou-se "Este programa foi analisado por meio do Parecer nº 04/CMAM/CGPIMA/DAS/09 [...]" (PT/039/2009, pg. 102). A referência correta é **Parecer nº 07/CMAN/CGPIMA/DAS/09** que foi encaminhado pelo ofício 139/PRES/DAS/CGPIMA/09.
5. Registra-se que parágrafo 706 ocorreu novamente o erro de referência ao documento "(Parecer nº 04/CMAM/CGPIMA/DAS/09" (PT/039/2009, pg. 102).
6. Como conseqüência este erro foi transposto do Parecer citado para LI nº 621/2009, no texto da Condicionante Específica 2.45 "Em relação ao Programa de Apoio às Comunidades Indígenas, atender o disposto no Parecer nº 04/CMAM/CGPIMA/DAS/09 e no Plano Emergencial de Proteção e Vigilância e Terras Indígenas do Complexo Madeira".
7. Recomenda-se, portanto, a retificação da LI corrigindo o texto Condicionante.

8. Adicionalmente, verifica-se a necessidade de incluir no texto da Condicionante 2.45 a referência ao oficio nº 139/PRES/DAS/CGPIMA/09 (fls 1709) no qual a FUNAI que encaminhou o Parecer 07/CMAM/CGPIMA/DAS/09 (fls. 1710 – 1726), o Memorando 163/CGII/DAS/2009 (1727 – 1732) e o ANEXO I Proposta de Plano de Trabalho para complementar subitem 4.23.7.9 Subprograma de Informação de Índios Isolados referente ao PBA da UHE Jirau (fls 1733 – 1742). O ANEXO I aborda o plano de trabalho destinado a atender questões relativas aos índios isolados, cuja obrigatoriedade de execução por parte do empreendedor não estava explicita na redação da condicionante 2.45, expressa na LI 621/2009.

3 – CONCLUSÃO

9. Face ao exposto recomenda-se a retificação da LI nº 621, alterando o texto da condicionante 2.45:

- **Onde se lê:** *Em relação ao Programa de Apoio às Comunidades Indígenas, atender o disposto no Parecer nº 04/CMAM/CGPIMA/DAS/09 e no Plano Emergencial de Proteção e Vigilância e Terras Indígenas do Complexo Madeira.*
- **Leia se:** *Em relação ao Programa de Apoio às Comunidades Indígenas, atender o disposto no Parecer nº 07/CMAM/CGPIMA/DAS/09 e no Memorando 163/CGII/DAS/FUNAI* – ANEXO I (Subprograma de Informação de Índios Isolados referente ao PBA da UHE Jirau).

À consideração superior.

Rodrigo Herles dos Santos
Analista Ambiental
1572[redacted]

De acordo,
Por gentileza preparar ofício à ENERGUS e à FUNAI informando que o texto da referida condicionante será alterado, transcrevendo inclusive a sua redação final.
Por fim recomendo que a retificação da Licença de Instalação seja feita posteriormente ao primeiro relatório técnico de acompanhamento da referida LI.
07.07.09

Adriano Rafael Arcepia de Queiroz
Coordenador-Geral
COHIDRO/DILIC/IBAMA

02001-000380/09

Fls.: 2647
Proc. 27/5/08
Rubr.:

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 03 de julho de 2009

AJ/TS 724-2009

Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.53 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009

Prezado Dr. Sebastião Pires;

Em atendimento à Condicionante 2.53 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõe:

> *"2.53 Seguir as exigências relativas às condicionantes e aos programas socioambientais exaradas no Ofício nº 577/2009 – DILIC/IBAMA."*

Vimos através desta, apresentar a proposta encaminhada pela Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) à Santo Antônio Energia S.A. (SAESA) para a implantação conjunta do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, previsto no Projeto Básico Ambiental (PBA) dos dois empreendimentos, conforme disposto no item 3 (c) do referido ofício.

Devido à complexidade e abrangência deste programa, foi necessário realizar análises dos programas dos empreendimentos AHE Jirau e AHE Santo Antônio para elaboração da proposta que encontra-se em análise pela SAESA e que após acordo final entre as empresas, será encaminhado a este IBAMA um documento assinado por ambas as partes, formalizando as suas responsabilidades.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 8452
DATA: 06/07/09
RECEBIDO:

03 07 09
12:49
Autuação 11 de 56

Ao COENE
Leozildo Benjamy
De ordem

Em 6.7.09

De ordem CGENE
à Cohid.
07/07/09

Ao TRF Ricardo Brasil
para tomar conhecimento e
informar ao analista Marcelo
Belmino
08.07.09

Adriano Rafael Arregla de Queiroz
Coordenador - Substituto
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

02001-000320/09

Energia Sustentável do Brasil

Fls.: 2648
Proc.: 2715/08
Rubr.:

Rio de Janeiro, 03 de julho de 2009

AJ/TS 722-2009

Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.11 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009

Prezado Dr. Sebastião Pires;

Em atendimento à Condicionante 2.11 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõe:

> *"2.11 Apresentar em até 30 dias a integralidade do escopo que envolve o trabalho da Modelagem Matemática Bidimensional contemplando no mínimo as diretrizes dispostas no Parecer Técnico 039/2009 em análise do atendimento da condicionante 2.3 da LP nº 251/2007."*

Vimos através desta, encaminhar o escopo da Modelagem Matemática Bidimensional do AHE Jirau, incluindo a área de abrangência, os requisitos da modelagem e os dados necessários para a implementação e calibração dos modelos.

Desta forma, entendemos que a condicionante 2.11 da LI foi atendida pela Energia Sustentável do Brasil S.A.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 8453
DATA: 06/07/09
RECEBIDO:

AO CGENE
Leonilda Benjamin

De ordem

Em 6.7.09

De ordem CGENE
à COHID.

07/07/09

Ao THP Ricardo Brasil
para tomar conhecimento
e encaminhar ao analista
Marcelo Belmonte para análise
e elaboração de parecer técnico
específico

08.07.09

Adriano Rafael Arregui de Queiroz
Coordenador Substituto
COHID/CGENEIDILIC/IBAMA

Fls.: 2649
Proc.: 27/15/08
Rubr.

Energia Sustentável do Brasil

Atendimento à Condicionante 2.11 da Licença de Instação nº 621/2009

Modelagem Matemática Bidimensional

Julho, 2009

1 INTRODUÇÃO

Este documento visa apresentar a descrição do escopo da Modelagem Matemática Bidimensional do AHE Jirau, em atendimento à condicionante 2.11 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõe:

"2.11 Apresentar em até 30 dias a integralidade do escopo que envolve o trabalho da Modelagem Matemática Bidimensional contemplando no mínimo as diretrizes dispostas no Parecer Técnico 039/2009 em análise do atendimento da condicionante 2.3 da LP nº 251/2007."

2 ESCOPO DA MODELAGEM

2.1 Área de Abrangência

A modelagem numérica será realizada separadamente, para montante e para jusante do barramento, sendo que o modelo de jusante será alimentado pelos resultados do modelo de montante da barragem e seguirá as condições e os diferentes cenários de operação da usina.

Como descrito no Anexo I – Modelagem Numérica, serão 2 (dois) domínios de interesse para a modelagem:

- A área do reservatório, partindo do alinhamento do barramento na Ilha do Padre e estendendo-se para montante até próximo da fronteira do Brasil com a Bolívia.
- A área a jusante da barragem estendendo-se até cerca de 25 km, partindo do alinhamento da barragem até o local onde se encontra localizada a estação limnimétrica de Jaci - Paraná.

2.2 Requisitos da Modelagem

2.2.1 Aprofundar e detalhar os estudos realizados por ocasião do EIA

Os estudos hidrodinâmicos, de transporte de sedimentos, de assoreamento do reservatório, de focos erosivos, da morfologia do rio Madeira e da mata ciliar realizados no EIA serão aprofundados e detalhados através da execução dos seguintes programas:

- Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico;
- Programa de Monitoramento da Instabilidade de Encostas e Taludes Marginais;
- Programa de Conservação da Flora;
- Elaboração de modelos numérico e físico.

A modelagem numérica se encontra em desenvolvimento pela COPPETEC/UFRJ, por equipe técnica coordenada pelo Prof. Paulo Cesar Colonna Rosman. O sistema de modelagem utilizado é o SisBaHiA® - Sistema Base de Hidrodinâmica Ambiental. Amplos detalhes técnicos sobre os modelos do SisBaHiA® estão disponíveis na página www.sisbahia.coppe.ufrj.br, de onde se pode baixar a Referência Técnica dos modelos com as formulações matemáticas e numéricas adotadas.

2.2.2 Permitir o acompanhamento das alterações das características morfológicas do rio Madeira

Na modelagem hidrodinâmica e sedimentológica estão incluídas as avaliações do fundo móvel e a evolução morfodinâmica do reservatório.

Como descrito no Anexo I, o modelo hidrodinâmico com fundo móvel faz o balanço de massa de sedimentos no fundo, calculando ao longo do tempo o transporte de sedimentos devido à ação dos agentes hidrodinâmicos.

2.2.3 Permitir a elaboração de prognóstico do comportamento sedimentológico do reservatório e de alterações morfológicas do rio Madeira

Com o modelo numérico serão analisados diferentes cenários, podendo realizar um prognóstico do comportamento sedimentológico do reservatório e das alterações morfológicas do rio Madeira. Ressalta-se que todos os fatores serão analisados na modelagem, incluindo-se efeitos probabilísticos e determinísticos. Uma descrição sobre o cálculo do transporte de sedimentos de fundo é apresentada no Anexo I.

2.2.4 Quantificar o sedimento depositado ao longo do reservatório

A quantificação dos sedimentos transportados no rio Madeira está sendo feita a partir das medições hidrométricas (vazão e sedimentos), realizadas no âmbito do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, previsto no PBA. A partir dos resultados obtidos, serão estimadas as quantidades de sedimentos que ingressam no sistema e com a simulação da hidrodinâmica dentro do reservatório serão identificados os locais de deposição.

A partir do modelo morfodinâmico, após calculada a vazão sólida para cada ponto do domínio, será realizado um balanço de massa de sedimentos, identificando a quantidade de sedimentos depositados.

2.2.5 Caracterizar e quantificar os efeitos causados pela captura de sedimentos no reservatório

Conforme descrito anteriormente, com o monitoramento hidrossedimentológico e a modelagem numérica, serão simuladas as condições do reservatório quanto à hidrodinâmica, morfologia, qualidade da água e transporte de sedimento e avaliadas as novas condições.

3 RELATÓRIOS

Em função da interdependência entre a Modelagem Matemática Bidimensional e as outras inúmeras atividades previstas no Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, as quais serão realizadas por diferentes empresas e instituições, caberá ao CNEC Engenharia S/A o papel de gerenciadora de todo o programa, garantindo o sincronismo e a integração de dados e resultados, promovendo a interface e a gestão de todas as atividades. A CNEC Engenharia S/A, entre outras atividades, será a responsável pela consolidação dos resultados da modelagem e elaboração do relatório semestral.

4 DADOS NECESSÁRIOS

Para a implementação e calibração dos modelos, serão necessários:

- Dados hidrodinâmicos - Níveis d' água, curvas-chave de descarga líquida e distribuição transversal de velocidades ou vazões.
- Dados sedimentométricos - Concentrações de sedimento em suspensão e distribuição granulométrica do sedimento do leito.
- Seções topobatimétricas

Nos relatórios semestrais de andamento do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, o IBAMA será informado dos dados utilizados nas diferentes etapas de desenvolvimento do modelo numérico.

Anexo I - Modelagem Numérica

1. Descrição da modelagem - AHE Jirau

A modelagem em desenvolvimento na COPPE/UFRJ, por equipe técnica coordenada pelo Prof. Paulo Cesar Colonna Rosman, abrange as etapas descritas a seguir.

O sistema de modelagem utilizado é o SisBaHiA® - Sistema Base de Hidrodinâmica Ambiental. Amplos detalhes técnicos sobre os modelos do SisBaHiA® estão disponíveis na página www.sisbahia.coppe.ufrj.br, de onde se pode baixar a Referência Técnica dos modelos com as formulações matemáticas e numéricas adotadas.

1.1. Modelagem digital dos domínios de interesse

São dois os domínios de interesse:

1. A área do reservatório, partindo do alinhamento da barragem na Ilha do Padre e estendendo-se para montante até próximo da fronteira do Brasil com a Bolívia.
2. A área do rio a jusante da barragem estendendo-se até cerca de 25 km partindo do alinhamento da barragem.

De modo a se considerar diferentes áreas alagadas em épocas de cheia e de estiagem, devido a regra operacional do AHE Jirau, três estratégias de modelagem estão em avaliação em ordem preferencial:

i. Uso de apenas uma malha para cada domínio até os limites de margens em níveis altos, com processo de alagamento e secamento dinâmico via método de porosidade e permeabilidade. Nesta opção, em níveis mais baixos, há partes do domínio em escoamento em meio poroso. Trata-se de técnica usual em modelos estuarinos em áreas com grande variação de maré, nas quais há alagamento e secamento de bancos e mangues em diferentes fases da maré. Esta estratégia será preferencialmente adotada se nos testes em andamento se mostrar suficientemente rápida e estável para a amplitude de condições operacionais a serem definidas.

ii. Uso de apenas uma malha para cada domínio até os limites de margens em níveis baixos, considerando efeitos de alagamento marginal em condições de cheia através de técnicas de contornos laterais com alagamento e secamento virtual dinâmico. Trata-se de técnica muito usual em modelos fluviais.

iii. Uso de até três malhas distintas para cada domínio, uma retratando níveis baixos, outra níveis usuais e a terceira para níveis de cheias.

Destaca-se que a modelagem digital do terreno realizada através do no SisBaHiA® emprega as estratégias de discretização espacial otimizadas para corpos de água naturais, pois permitem ótimo detalhamento de contornos recortados e batimetrias complexas. A discretização espacial é preferencialmente feita via elementos finitos quadrangulares biquadráticos, mas pode igualmente ser feita via elementos finitos triangulares quadráticos ou combinação de ambos. Tal método de discretização espacial é potencialmente de quarta ordem. Em simulações de escoamentos tridimensionais, a discretização vertical da coluna de água usa diferenças finitas

com transformação sigma, de sorte que a discretização completa do domínio resulta em uma pilha de malhas de elementos finitos, uma para cada nível Z da transformação sigma.

1.2. Modelagem hidrodinâmica e sedimentológica

Serão adotados dois modos de modelagem hidrodinâmica:

1. Modelagem com fundo fixo para estudos de qualidade de água, deriva de ovos, larvas e juvenis, e transporte de sedimentos e detritos flutuantes e submersos.
2. Modelagem com fundo móvel, para estudos de transporte de sedimentos com evolução morfodinâmica da topohidrografia.

Como os tempos de residência nos trechos modelados são em média inferiores a 30 dias, não há razão para se adotar modelo com fundo móvel para estudos de qualidade de água, deriva de ovos, larvas e juvenis e transporte de detritos flutuantes e submersos.

Entretanto, os tempos requeridos para se avaliar a evolução de fundo são muito superiores a 30 dias.

1.2.1. Modelo hidrodinâmico com fundo móvel - evolução morfodinâmica

O modelo hidrodinâmico com fundo móvel faz o balanço de massa de sedimentos no fundo, calculando ao longo do tempo o transporte de sedimentos devido à ação dos agentes hidrodinâmicos.

O usuário tem a opção de escolher a fórmula de transporte de sedimentos a ser utilizada. Ao longo do tempo de cálculo, a superfície do fundo $S_F \equiv z + h(x,y,t) = 0$, vai se alterando já que o valor de h torna-se variável no tempo. Deste modo, é possível fazer uma avaliação da evolução morfológica no domínio de modelagem, e quantificar taxas de erosão e assoreamento.

Com a alteração da batimetria alteram-se também as correntes e ações dos agentes hidrodinâmicos, resultando em um processo biunívoco com retroalimentação.

1.2.1.1. Critério de mobilidade de sedimentos

Para uma determinada granulometria de sedimentos no leito, o processo de erosão e transporte, bem como o de assoreamento, depende da *tensão crítica de mobilidade*, τ_{oc}. Valores da tensão de arrasto no leito, τ_o, acima deste valor crítico podem promover a erosão e transporte de grãos enquanto que, para valores inferiores a esta tensão, os grãos permanecem imóveis, ou, se em movimento, tenderão a depositar.

No caso de sedimentos predominantemente arenosos, o critério de mobilidade usualmente empregado baseia-se no parâmetro de Shields, Ψ, que tem a seguinte expressão:

$$\Psi = \frac{u_*^2}{g(S_s - 1)d} = \frac{\tau_o}{\gamma_o(S_s - 1)d} = f\underbrace{\left(\frac{d\,u_*}{\nu}\right)}_{R_*} \quad ; \quad S_s = \frac{\gamma_s}{\gamma_o} \qquad (1)$$

onde:

τ_o = tensão de arrasto no leito
γ_s = peso específico do grão
γ, γ_o = peso específico da água = $g\rho_o$

g – aceleração da gravidade
ρ_a = massa específica da água
d = diâmetro do grão
u_* = velocidade de atrito no leito
ν = viscosidade cinemática da água

O termo entre parênteses, R_*, é também conhecido como *Número de Reynolds* do grão. A Figura 1 é a representação gráfica tradicional do Diagrama de Shields, mostrando a relação entre o parâmetro de Shields, Ψ, e o número de Reynolds do grão, R_*.

A aplicação do critério de transporte de sedimentos baseado no parâmetro de Shields consiste na comparação entre a tensão de arrasto no fundo, τ_o, causada pelos agentes hidrodinâmicos, e.g. ondas e correntes, em um dado local e a tensão crítica para os sedimentos no mesmo local, τ_{oc}. Teoricamente, se τ_o for maior que τ_{oc} admite-se que os sedimentos no local são mobilizados e transportados pelas correntes, caso contrário os sedimentos permanecem em repouso ou tendem a depositar se estiverem sendo transportados.

O critério de transporte adotado nos modelos do SisBaHiA® considera um efeito probabilístico na decisão de haver ou não transporte quando a tensão no fundo τ_o tem valor próximo do valor crítico τ_{oc}. De fato, dada à variabilidade de forma e tamanho dos grãos de sedimentos naturais, o valor da tensão crítica de mobilidade para um dado grão de referência deve ser interpretado como o valor para o qual a probabilidade de mobilidade ou deposição é 50%.

Como o emprego do tradicional Diagrama de Shields apresentado na Figura 1 acarreta em um processo iterativo, apresenta-se na Figura 2 um diagrama modificado, no qual a tensão crítica pode ser obtida diretamente a partir da caracterização do sedimento e da água. A Figura 3 apresenta um gráfico exemplificando de valores de τ_{oc} calculados para água salgada com sedimentos com diâmetros em unidades ϕ.

1.2.1.2. Sobre cálculo do transporte de sedimentos de fundo

Como dito na seção anterior, o método mais usado para verificar a ocorrência de transporte de sedimentos, ou transporte sólido, é baseado na diferença entre a tensão exercida no fundo pelo escoamento, τ_o, e a tensão crítica de mobilidade do sedimento, τ_{oc}.

As tensões críticas de mobilidade para diferentes granulometrias de sedimentos não coesivos são obtidas através do diagrama de Shields apresentado na Figura 2. A curva no diagrama representa o valor crítico do parâmetro de Shields, Ψ_c, a partir do qual se calcula a tensão crítica no fundo, τ_{oc}, para a qual o grão de sedimento passaria a ter mobilidade.

Na natureza o limite para o movimento incipiente não é bem definido, pois os sedimentos apresentam diversas irregularidades de forma e tamanho. Assim, deve-se interpretar o valor de Ψ_c como um valor de probabilidade 50% de ocorrer movimento ou não, havendo uma faixa de incerteza com tolerância α. De fato, como se observa na Figura 1, há uma nuvem de pontos no entorno da linha pontilhada que define Ψ_c. Deste modo, ao invés de um valor crítico preciso, há uma faixa de movimento incipiente definida por $\Psi_c \pm \alpha$.

Para incorporar este efeito probabilístico, define-se um fator de tolerância α de modo que, para um dado tamanho de grão em um dado tempo:

1. Se a tensão no fundo exercida pelo escoamento, τ_o, for tal que $\Psi/\Psi_c < (1 - \alpha)$, o modelo considera que certamente não há condições de erosão ou transporte. No caso, se no local houver sedimentos em transporte, estes se depositariam, e os sedimentos em repouso assim permaneceriam.

2. Contrariamente, se ocorrer τ_o de modo que $\Psi/\Psi_c > (1 + \alpha)$, o modelo considera que certamente o escoamento tem capacidade de erosão e transporte.

3. Na situação intermediária o modelo entra no seguinte processo probabilístico:

   Se $(\Psi/\Psi_c - 1 + \alpha) < (2\alpha \times A[0,1])$ admite-se não haver capacidade de erosão e transporte, caso contrário há capacidade. Na expressão, a função $A[0,1]$ gera números aleatórios entre 0 e 1, a cada instante.

   Repare que se $\Psi/\Psi_c = 1$ a probabilidade de erosão e transporte ou de sedimentação é de 50%. À medida que Ψ/Ψ_c se aproxima de $(1 - \alpha)$ a probabilidade de erosão e transporte diminui, e à medida que Ψ/Ψ_c se aproxima de $(1 + \alpha)$ a probabilidade aumenta.

   Com um valor de α diferente de zero simula-se a incerteza que existe na determinação de Ψ_c ou do equivalente τ_{oc}. Como Ψ_c é estimado através da curva do parâmetro de Shields, que é ajustada a valores experimentais, o valor de α representa a amplitude da nuvem de dados experimentais, como se vê na Figura 1.

   Destaca-se que com a utilização do fator de tolerância α, incorpora-se também um efeito de continuidade entre diferentes faixas granulométricas.

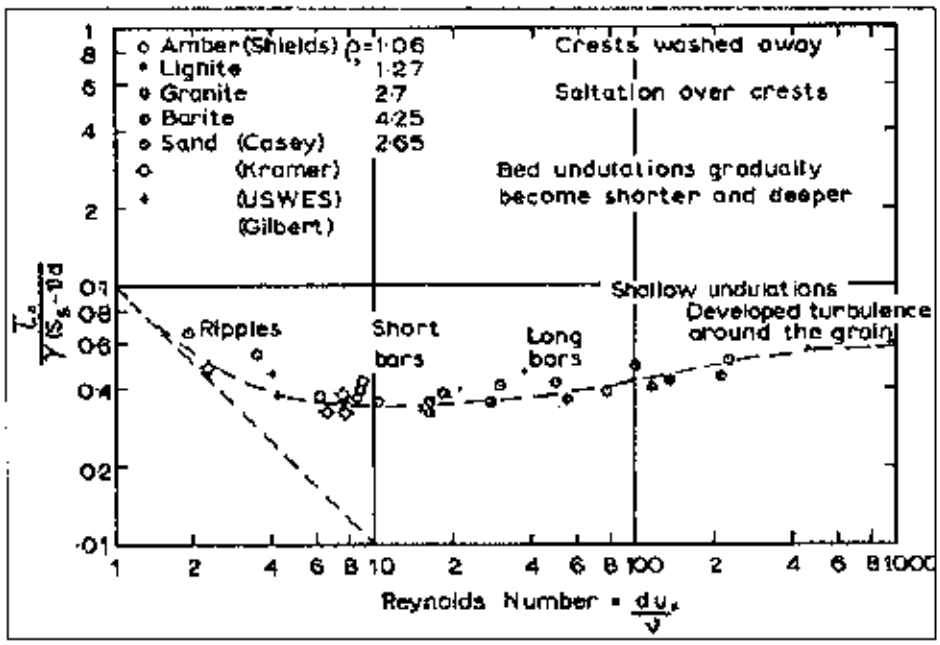


Figura 1. Diagrama de Shields tradicional, no qual a obtenção de τ_o implica em processo iterativo, porque a velocidade de atrito u_* aparece nos dois eixos [$\tau_o = \sqrt{(u_*/\rho)}$].

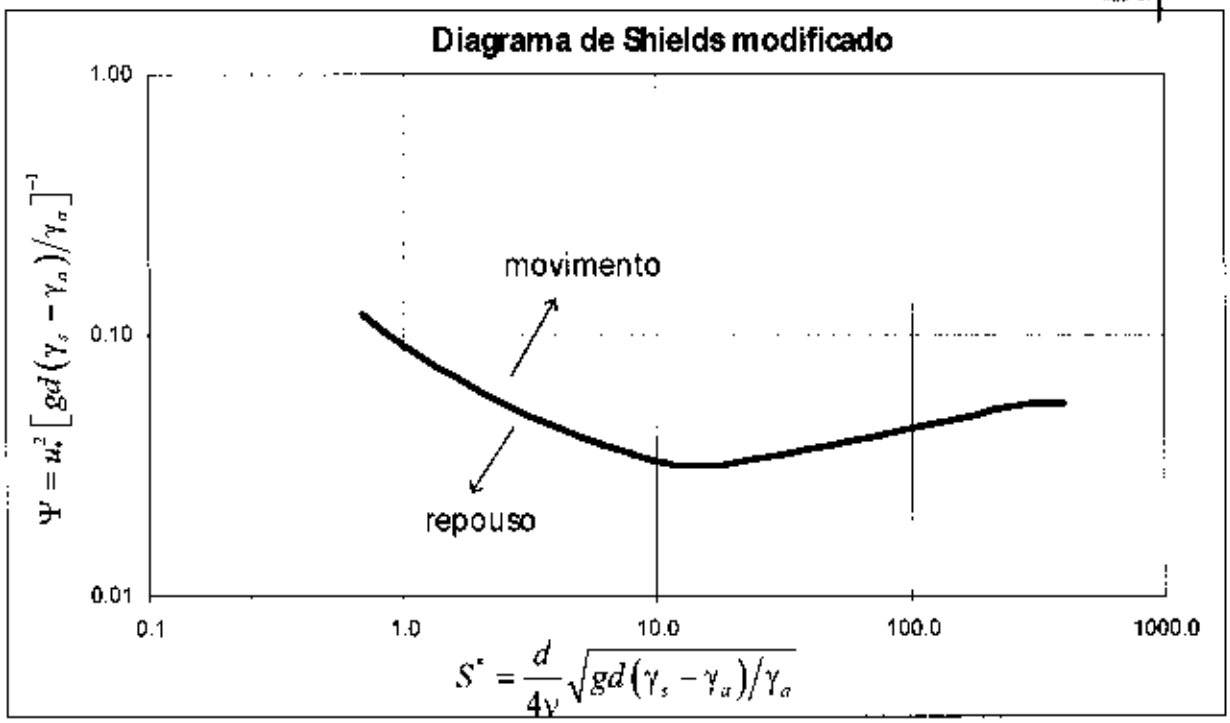


Figura 2. Diagrama de Shields modificado, no qual a tensão crítica $\tau_o = \sqrt{(u_*/\rho)}$, pode ser obtida diretamente das características do sedimento e da água.

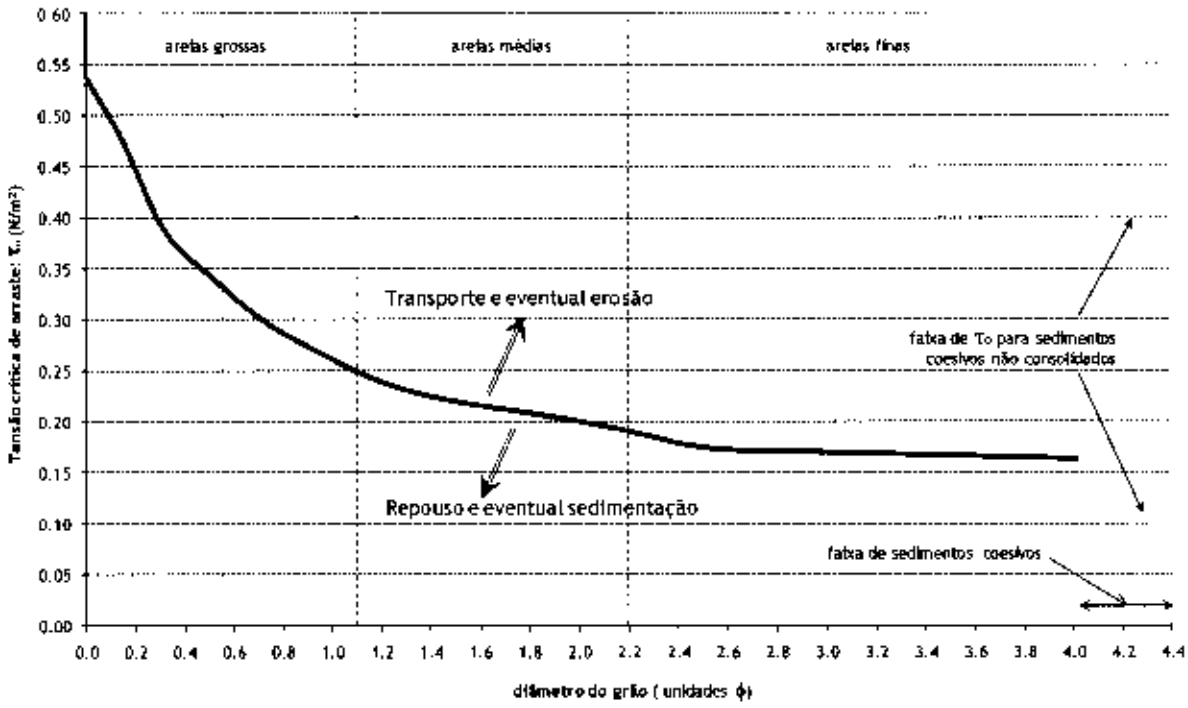


Figura 3. Tensão crítica para mobilidade, τ_{oc}, calculada pelo diagrama de Shields modificado. No caso considerou-se água salgada com ρ = 1025 kg/m³, ν = 1.19E–6 m²/s e sedimentos com ρ_s = 2650 kg/m³.

1.2.1.3. Fórmulas de Transporte de Sedimentos

No modelo hidrodinâmico com fundo móvel pode-se selecionar diversas fórmulas de transporte sólido. Neste item são apresentadas algumas fórmulas mais conhecidas, que tem tido aplicações práticas em diversos modelos.

Van Rijn (1984): A formulação de Van Rijn é usada para o cálculo de transporte total. Desenvolvida originalmente para transporte em rios, tem sido aplicada também em corpos de água costeiros. Tal fórmula é usada por outros modelos como o Delft3D, desenvolvido na Holanda[1]. É recomendável para sedimentos com granulometria na faixa de areias finas a muito grossas, indo de 0.2 a 2.0 mm.

$$Q_s = 0{,}053 d_{50} \sqrt{g\left(S_S - 1\right) d_{50}} \frac{T^{2,1}}{d_*^{0,3}} \tag{2}$$

Onde: $T = \dfrac{\tau_o - \tau_c}{\tau_c}$; $S_S = \dfrac{\rho_s - \rho_a}{\rho_a}$; $d_* = d_{50}\left(\dfrac{g\left(S_S - 1\right)}{\nu^2}\right)^{1/3}$

Meyer-Peter (1948): Formulação empírica ajustada com dados experimentais, em canal de laboratório, originalmente desenvolvida para rios na região alpina Suíça. Porém, tal formulação tem sido usada em áreas costeiras com relativo sucesso. É recomendável para regiões com sedimentos arenosos não muito finos e grosseiros.

$$q_{su} = 8\left(\frac{g}{\gamma}\right)^{1/2} \left(\tau_o - \tau_c\right)^{3/2} \tag{3}$$

Nielsen (1992): Modificação da fórmula de Meyer-Peter, que tem sido aplicada a áreas costeiras, ajustada com dados experimentais. É recomendável para regiões com sedimentos arenosos.

$$Q_s = 12 d_{50} \sqrt{g\left(S_S - 1\right) d_{50}} \left[\frac{\tau_o}{g\left(\rho_s - \rho\right) d_{50}}\right]^{1/2} \left[\frac{\tau_o}{g\left(\rho_s - \rho\right) d_{50}} - 0{,}047\right] \tag{4}$$

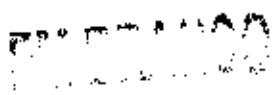
Destaca-se que a seleção de uma dada fórmula de transporte sólido deve ser feita levando em conta o caso a ser estudado e as condições de validade da fórmula. O resultado obtido com a ativação de fundo móvel, isto é, modelo hidrodinâmico com atualização de batimetria, ou modelo morfodinâmico, descrito no próximo item, está fortemente relacionado à fórmula utilizada. Portanto, a escolha da fórmula deve levar em conta as condições para as quais elas foram desenvolvidas, tais como granulometria e condições hidráulicas.

1.2.1.4. Atualização da batimetria - modelo morfodinâmico

Em cada instante, após ser calculada a vazão sólida para cada ponto do domínio, é realizado um balanço de massa de sedimento, considerando a seguinte equação:

---

[1] Vale mencionar que, apesar do nome, é usual que aplicações de modelo hidrodinâmico com fundo móvel no Delft3D sejam feitas com o módulo 2DH.



$$\frac{\partial h}{\partial t} = \frac{\partial Q_{sx}}{\partial x} + \frac{\partial Q_{sy}}{\partial y} \tag{5}$$

A solução de tal equação atualiza a superfície do fundo $S_F \equiv z + h(x,y,t) = 0$, já que o valor de h torna-se variável no tempo.

Com h variável no tempo, a equação da continuidade integrada na vertical, é escrita como:

$$\frac{\partial H}{\partial t} + \frac{\partial UH}{\partial x} + \frac{\partial VH}{\partial y} = \Sigma q \tag{6}$$

Onde a altura instantânea da coluna de água é definida por $H(x,y,t) = \zeta(x,y,t) + h(x,y,t)$.

Destaca-se que no domínio de modelagem podem ser definidas regiões caracterizando trechos de fundo rochoso onde não há erosão, porém, em tais trechos pode ocorrer sedimentação. Em qualquer região, dada uma posição inicial de fundo, a erosão também pode ser limitada a um valor máximo, representando assim uma camada de sedimentos sobre um fundo não erodível com cota definida.

1.2.1.5. Transporte de sedimentos em suspensão

Considerando as características hidrodinâmicas de muitos corpos de água de interesse em uma bacia hidrográfica, um modelo de transporte advectivo-difusivo médio na vertical é bastante adequado para a simulação da distribuição de substâncias ou escalares passivos[2] misturados na coluna de água, como é o caso de sedimentos finos em suspensão.

O modelo de transporte advectivo difusivo aqui exposto, utiliza os mesmos princípios adotados para derivação da equação governante da modelagem hidrodinâmica do SisBaHiA®, descritos na Referência Técnica, cf. www.sisbahia.coppe.ufrj.br.

$$\begin{aligned}
&\frac{\partial C}{\partial t} + U\frac{\partial C}{\partial x} + V\frac{\partial C}{\partial y} = -\frac{C}{H}\left(q_P - q_E\right) + \frac{\left(C_{fo} - C\right)}{H} q_{fo} - \left(K_d + K_s\right)C + I + \\
&\frac{1}{H}\frac{\partial}{\partial x}\left(\underbrace{H\left[D_{xx} + \frac{\Lambda_x^2}{12}\left|\frac{\partial U}{\partial x}\right|\right]}_{T_{xx}}\frac{\partial C}{\partial x} + \underbrace{H\left[D_{xy} + \frac{\Lambda_y^2}{12}\left|\frac{\partial U}{\partial y}\right|\right]}_{T_{xy}}\frac{\partial C}{\partial y} + \underbrace{H\frac{\Lambda_t^2}{12}\left|\frac{\partial U}{\partial t}\right|}_{T_{xt}}\frac{\partial C}{\partial t}\right) + \\
&\frac{1}{H}\frac{\partial}{\partial y}\left(\underbrace{H\left[D_{yx} + \frac{\Lambda_x^2}{12}\left|\frac{\partial V}{\partial x}\right|\right]}_{T_{yx}}\frac{\partial C}{\partial x} + \underbrace{H\left[D_{yy} + \frac{\Lambda_y^2}{12}\left|\frac{\partial V}{\partial y}\right|\right]}_{T_{yy}}\frac{\partial C}{\partial y} + \underbrace{H\frac{\Lambda_t^2}{12}\left|\frac{\partial V}{\partial t}\right|}_{T_{yt}}\frac{\partial C}{\partial t}\right)
\end{aligned} \tag{7}$$

[2] Escalares passivos são os que não interferem na hidrodinâmica ambiente. Deste modo o modelo de transporte é desacoplado do modelo hidrodinâmico. Em modelos hidrodinâmicos com termos baroclínicos, é comum que o sal e/ou a temperatura atuem como escalares ativos, pois sua presença gera gradientes de densidade que interferem no escoamento. São também ativos os contaminantes no campo próximo das fontes emitentes, e.g. emissários.

Na equação anterior, C é a concentração da substância de interesse, e.g. sedimentos finos de uma dada característica, q_P, q_E e q_I são valores dados de vazões por unidade de área[3], e.g. [m³/s/m²], respectivamente, de precipitação, evaporação e infiltração. Admitindo reações de primeira ordem devido a processos de decaimento (K_d) ou sedimentação (K_s) como representativos das reações cinéticas, e que outras fontes e sumidouros sejam representadas por I.

D_{ij} é o termo que representa os coeficientes de difusão e dispersão horizontal. Como no caso da equação de quantidade de movimento 2DH, $\Lambda_k = \alpha_k \Delta x_k$ são as escalas de largura de filtragem **local** na dimensão x_k e α_k são parâmetros de calibração. O valor de α_k calibra a quantidade de dispersão e difusão fornecida pelos termos de filtragem. Valores usuais para α_k estão na faixa de 0.25 a 2.0, e na maioria das vezes o valor 1.0 fornece bons resultados. Esses termos de filtragem são chamados, às vezes, de termos de difusão na escala submalha. Devido aos termos de filtragem, a modelagem do termo D_{ij} pode ser simplificada e um coeficiente usual tipo Elder pode é adotado, Fischer (1979), Vieira (1994):

$$D_L = \alpha(5.93|u_*|H) \quad ; \quad D_T = \beta(0.15|u_*|H) \tag{8}$$

onde D_L e D_T são os valores dos coeficientes ao longo das direções longitudinal e transversal, respectivamente, em relação às linhas de corrente locais, médias na vertical. Os parâmetros α e β são incluídos para fins de calibragem. Dados esses valores, pode-se determinar facilmente as componentes dos coeficientes de dispersão, Bedford (1994):

$$\begin{aligned} D_{xx} &= D_L \cos^2\varphi + D_T \operatorname{sen}^2\varphi \\ D_{xy} &= D_{yx} = (D_L - D_T)\operatorname{sen}\varphi\cos\varphi \\ D_{yy} &= D_L \operatorname{sen}^2\varphi + D_T \cos^2\varphi \end{aligned} \tag{9}$$

onde φ é o ângulo entre as linhas de corrente e o eixo x.

1.2.1.5.1 Sobre taxas de decaimento e sedimentação

No modelo de transporte Euleriano há duas formas de tratar constituintes não conservativos:

1. Reações cinéticas de primeira ordem.
2. Processos de sedimentação.

No SisBaHiA®, as constantes de decaimento de reações cinéticas de primeira ordem são dadas através do T_{90} (tempo necessário para redução de 90% da massa independente de diluição), isto é:

$$\frac{C}{C_o} = \exp(-K_d t) \Rightarrow 0{,}1 = \exp(-K_d T_{90}) \therefore K_d = -\frac{\ln(0{,}1)}{T_{90}} \tag{10}$$

---

[3] Tais vazões são funções de (x, y, t). Note que $q_P \geq 0$; $q_{Ia} \geq 0$ e $q_{Ic} \leq 0$. Está presumido que as concentrações nos fluxos de precipitação e evaporação são nulas. No caso de fluxos por infiltração, apenas afluxos com concentração $C_{Ia} \neq C$ tem efeito efetivo na concentração. Os efluxos por infiltração não alteram a concentração pois, presumidamente, teriam a mesma concentração da coluna de água, isto é, $C_{Ic} = C$, consequentemente, tal termo não aparece pois $(C_{Ic} - C) = 0$. Não confunda alteração na concentração com balanço de massa! A massa resulta da integração da concentração no volume. Assim sendo, efluxos por infiltração alteram a massa pois diminuem o volume, mas não alteram a concentração. Repare que se o fluxo resultante em uma coluna de água de área unitária e altura H, fosse o efluxo por infiltração, o valor de H diminuiria no tempo, indicando a perda de massa, mas o valor de C permaneceria o mesmo.

Considerando a inclusão de processos de sedimentação o termo de reação da equação de transporte fica sendo $-(K_D+K_S)C$. Para calcular a taxa de sedimentação K_S é necessário definir:

V_S = velocidade de sedimentação.

τ_{oc} = tensão no fundo crítica de mobilidade das partículas que sedimentam com V_S

a = tolerância entre 0 e 0,5

A partir de V_S calcula-se uma taxa de sedimentação variável no tempo e espaço em função da altura da coluna de água H:

$$K_s(x,y,t) = -\ln(0,205) \times V_s / H(x,y,t) \tag{11}$$

O valor 0,205 é ajustado para dar diferença acumulada zero após o tempo de sedimentação característico $T_{sed} = H/V_S$. Isto é, no início ocorre deposição mais rápida que a teoria linear para granulometria uniforme, no fim a deposição é mais lenta. Como mostra a Figura 4, no tempo característico T_{sed} indicado pela seta a diferença acumulada entre a formulação adotada e a teoria linear é nula. Na formulação adotada simula-se uma curva granulométrica, com material mais graúdo depositando mais rápido no início e o material mais fino depositando mais lentamente no fim.

K_S é variável porque em um local com maior profundidade H, o tempo até ocorrer a deposição no fundo é maior que em local mais raso. Efetivamente, o sedimento só sai da água (decai), quando se deposita no fundo.

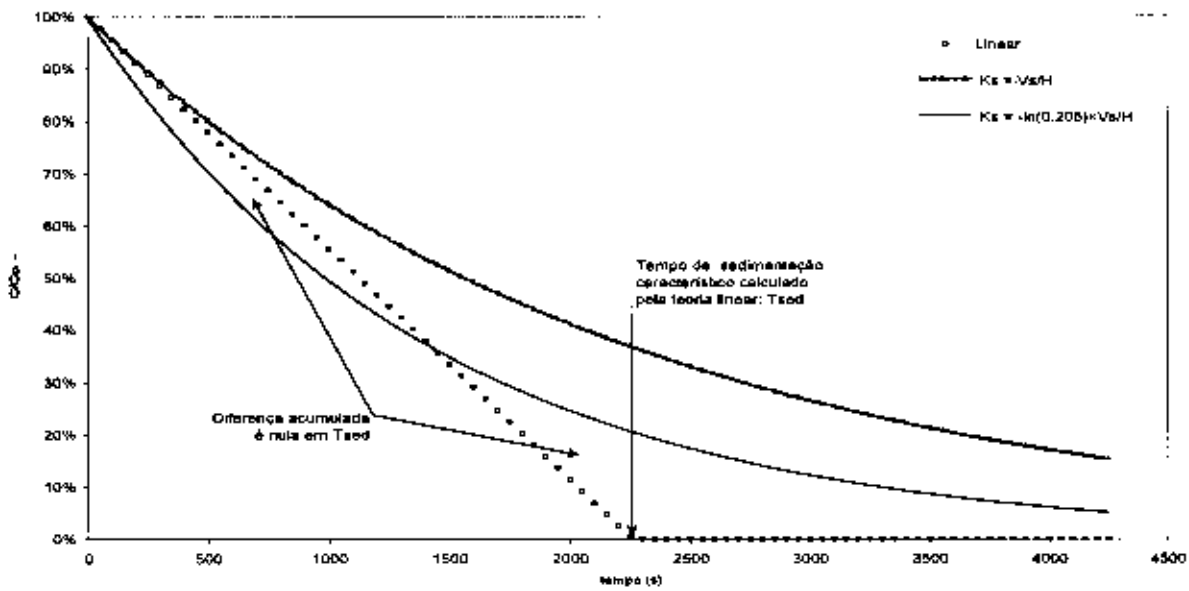


Figura 4. Curvas de sedimentação pela teoria linear para granulometria uniforme e pelas formulações com taxa $K_S = -V_S / H$ e com taxa adotada no modelo $K_S = -\ln(0.205) \times V_S / H$. Repare que no caso da taxa usual, $K_S = -V_S / H$ a sedimentação ocorre como se todas as partículas fossem mais finas que as da granulometria uniforme suposta na teoria linear. No gráfico, os valores no eixo do tempo são apenas ilustrativos.

Em cada instante, se em um dado local a tensão no fundo exercida pelo escoamento τ_o for menor que o fator $\tau_{oc}(1 - a)$, admite-se que há pouca turbulência e as partículas sedimentam, portanto K_S local é ativado. Contrariamente, quando $\tau_o > \tau_{oc}(1 + a)$ há muita turbulência e

como não haveria deposição no fundo. No caso o K_S torna-se negativo e pode ocorrer ressuspensão. Na situação intermediária ocorre o processo probabilístico explicado a seguir:

Se $(\tau_o/\tau_{oc} - 1 + a) < (2a \times A[0,1])$, K_S é ativado, caso contrário é desativado. $A[0,1]$ é um número aleatório entre 0 e 1. Com um valor de a diferente de zero simula-se a incerteza que existe na determinação de τ_{oc}. Por exemplo, se τ_{oc} for estimado através da curva do parâmetro de Shields, o valor de a representa a nuvem de dados experimentais aos quais a curva de Shields se ajusta. Se as partículas em suspensão forem similares a siltes e argilas, as incertezas quanto ao valor de τ_{oc} são ainda maiores.

Repare que se $\tau_o/\tau_{oc}= 1$ a probabilidade de sedimentação é de 50%. À medida que τ_o/τ_{oc} se aproxima de $(1 - a)$ a probabilidade de sedimentação aumenta, e à medida que τ_o/τ_{oc} se aproxima de $(1 + a)$ a probabilidade de sedimentação diminui. Efeitos de ressuspensão ocorrem sempre que $\tau_o/\tau_{oc} > 1+a$.

1.3. Sobre modelagem de qualidade de água

Detalhes do modelo de qualidade de água a ser utilizado estão disponíveis na documentação de Referência Técnica do SisBaHiA® no site www.sisbahia.coppe.ufrj.br.

Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Renováveis Hídricos e da Amazônia Legal - MMA

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

Sistema de Controle de Processos e Documentos

Encaminhamento de Documento

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 8559
DATA: 06/07/09
RECEBIDO:
Flor

DOCUMENTO

Nº Documento : 10100.002782/09

Nº Original : S/N

Interessado : TCU

Data : 6/7/2009

Assunto : REF. AO ACÓRDÃO 924/09, PROC. 030.528/2008-5, SOBRE SOLICITAÇAO DO CONGRESSO NACIONAL. MATÉRIA AFETA AO ACOMPANHAMENTO DO AHE DE JIRAU.

ANDAMENTO

Fls.: 2663
Proc.: 2715/08
Rubr.:

De :

Para : DILIC1

Data de Andamento: 6/7/2009 10:14:00

Observação: DE ORDEM AO DR. LEOZILDO PARA SUBSIDIAR PARECER.

Assinatura da Chefia do(a)

Nair Camilo D. Jr.
Chefe de Gabinete
Substituto do IBAMA

Confirmo o recebimento do documento acima descrito,

Assinatura e Carimbo

À CGENE
em 06/07/09

De ordem CGENE
à cobrid.

07/07/09

Ao TRP Ricardo Brasil
para juntar ao processo
13.04.09

PORTAL DE PESQUISA TEXTUAL

Pesquisa:
Livre
Em Formulário

Sexta-feira, 3 de Julho de 2009.

Pesquisa número:	3
Expressão de Pesquisa:	924/2009
Bases pesquisadas:	Acórdãos
Documento da base:	Acórdão
Documentos recuperados:	1
Documento mostrado:	1
Status na Coletânea:	Não Selecionado

Fls.: 2664
Proc.: 2715.108
Rubr.:

Visualizar este documento no formato: Formato Padrão para Acórdãos

Coletânea

Status do Documento na Coletânea: [Não Selecionado]

Voltar à lista de documentos

Anterior | Próximo

Identificação

Acórdão 924/2009 - Plenário

Número Interno do Documento

AC-0924-17/09-P

Grupo/Classe/Colegiado

GRUPO I / CLASSE II / Plenário

Processo

030.528/2008-5

Natureza

Solicitação do Congresso Nacional

Entidade

Entidade: Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL

Interessados

Interessada: Comissão de Fiscalização e Controle da Câmara dos Deputados

Sumário

SOLICITAÇÃO DO CONGRESSO NACIONAL. MATÉRIA AFETA AO ACOMPANHAMENTO DO AHE DE JIRAU (TC ¿ 002.098/2008 ¿ 0). ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO Nº 3.059/2008 ¿ PLENÁRIO. ENCAMINHAMENTO DE INFORMAÇÕES À COMISSÃO SOLICITANTE. RESTITUIÇÃO DO PROCESSO À SEFID

Assunto

Solicitação do Congresso Nacional

Ministro Relator

Benjamin Zymler

Representante do Ministério Público

não atuou

MMA - IBAMA
Documento
10100.002782/09-68

Data: 06/07/09 Prazo: ___

Unidade Técnica

A Dra. Mª Inês,

Conforme solicitado.

em 03/07/09

Thomaz Muzarki de Toledo
Analista Ambiental
Matrícula 1439798
DILIC/IBAMA

À Dra. Ângela para
deliberação para ciência sobre
a PFC encaminhada para
esta gerência

06/07/09

Fls.: 2665
Proc. 27/5/08
Rubr.:

SEFID

Advogado Constituído nos Autos

não há

Relatório do Ministro Relator

Adoto como Relatório o parecer do Secretário da 3ª SECEX, exarado em apreciação à Proposta de Fiscalização e Controle ¿ PFC nº 35, oriunda da Comissão de Defesa do Consumidor da Câmara dos Deputados, nos termos a seguir transcritos:

" Trata-se de Solicitação do Congresso Nacional (SCN), materializada pelo Ofício nº 270/2008/CFFC-P (fl. 04), de 12/11/2008, que encaminhou ao Tribunal de Contas da União, para as devidas providências, cópia da Proposta de Fiscalização e Controle nº 47/2008, de autoria do Deputado Bruno Araújo, propondo que a Comissão de Fiscalização Financeira e Controle da Câmara dos Deputados realize ato de fiscalização e controle na Agência Nacional de Energia Elétrica ¿ Aneel, com vista a verificar o fiel cumprimento das cláusulas constantes do Edital referente ao aproveitamento hidrelétrico de Jirau, no Estado de Rondônia.

2. Em atendimento ao Acórdão nº 3.059/2008 ¿ Plenário, o TC ¿ 016.594/2008-0 (representações contra possíveis irregularidades no leilão Aneel nº 005/2008) foi apensado aos presentes autos. As representações, subscritas por parlamentares, referem-se à eventual pretensão do Consórcio Energia Sustentável do Brasil, vencedor do leilão, em proceder à alteração da posição do eixo do Aproveitamento Hidrelétrico de Jirau (AHE), em nove quilômetros a jusante da localização original do aproveitamento previsto no Estudo de Viabilidade Técnico-Econômico (EVTE) correspondente, que subsidiou a definição do valor máximo pela energia elétrica objeto do leilão.

3. O Acórdão em epígrafe também solicitou que se comunicasse à Comissão de Fiscalização Financeira e Controle da Câmara dos Deputados que, "paralelamente ao Acompanhamento levado a termo no TC ¿ 002.098/2008-0, relativo ao AHE Jirau, o presente processo terá sua continuidade adstrita aos fatos objetos da Proposta de Fiscalização nº 47/2008, devendo a SEFID apresentar relatórios trimestrais, ou diante da ocorrência de fatos relevantes acerca da matéria de que se trata, encaminhar as informações pertinentes àquela Comissão, para que esta dê continuidade à sua atividade fiscalizadora". Pretende-se, nesta instrução, cumprir os termos da deliberação do colendo colegiado deste Tribunal.

4. Inicialmente, merece destacar que este Tribunal já havia diligenciado, nos autos do TC ¿ 016.594/2008-0, a Agência Nacional de Águas (ANA), a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) para que se manifestassem acerca da plausibilidade das alterações pretendidas pelo Consórcio Energia Sustentável do Brasil (ESBR). Fundamentalmente, o esclarecimento de tais questões corresponde ao mote da presente solicitação do Congresso Nacional.

5. As diligências foram exaradas e suas respostas analisadas no âmbito do TC ¿ 002.098/2008-0, dado que, à época, o TC - 016.594/2008-0 encontrava-se a ele apensado. Nesse particular, tendo em vista a relevância das questões ali tratadas, reproduzimos aqui as informações pertinentes aos propósitos desta instrução. Ademais, adicionamos as novas informações trazidas em virtude da diligência acostada à fl. 52.

Manifestação da Agência Nacional de Águas ¿ ANA

6. Através do Ofício nº 297/2008 ¿ TCU/SEFID, de 27/08/2008 (fl. 278 do TC ¿ 002.098/2008-0), esta Corte diligenciou a ANA para que apresentasse informações acerca:

a) da compatibilidade da modificação pretendida com a Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica, conforme preconiza o item 12.9.8.5 do Edital ANEEL nº 005/2008;

b) de possível aumento no "risco geológico" que pode advir da solução pretendida pelo consórcio vencedor, e as eventuais consequências deste na execução do empreendimento, sobretudo com relação aos prazos estabelecidos para implantação da usina hidrelétrica a ele associada;

7. A agência reguladora atendeu ao pleito por meio do Ofício nº 319/2008/AA-ANA, datado de 11/09/2008 (fls. 283/284 do TC ¿ 002.098/2008-0).

8. Inicialmente, a ANA explicou o conceito de Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica (DRDH), sendo esta uma "garantia ao usuário de recursos hídricos a afluência de uma série de

vazões naturais, para a finalidade de geração hidrelétrica (uso não consuntivo da água)."

9. Asseverou que "no caso específico da UHE Jirau, o deslocamento do eixo de sua barragem em 9 km a jusante implicará em um aumento da área de drenagem de apenas 0,02%, sem que haja confluência de tributário importante nesse trecho. Essa diferença é, inclusive, muito inferior a eventuais erros de estimativa das vazões naturais, de forma que, em termos práticos, a série de vazões naturais será a mesma nos dois pontos. O mesmo vale para os usos consuntivos a montante, visto que se trata de região de baixa ocupação demográfica, sem expressiva atividade econômica, e, consequentemente, com baixa demanda por água."

10. Concluiu, de maneira enfática, que "a Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica emitida pela ANA para a UHE Jirau, por meio da Resolução nº 555, de 2006, continua válida, visto que as alterações são pouco expressivas envolvendo os aspectos essenciais da outorga (vazões naturais e usos consutivos a montante), mudanças essas que, à ocasião do detalhamento de um estudo de viabilidade em um projeto básico de empreendimento hidrelétrico, podem ser consideradas perfeitamente normais."

11. Por fim, alegou que não é atribuição da agência avaliar quaisquer questões relacionadas ao suposto "risco geológico", de sorte que não houve manifestação quanto a este questionamento.

Fls.: 2666
Proc.: 2715/08
Rubr.:

Análise da manifestação

12. A questão fundamental envolvendo o questionamento à agência reguladora diz respeito à validade da DRDH, já que tal declaração constitui-se em requisito fundamental para a outorga de um empreendimento hidrelétrico, conforme disposto no art. 4º, inciso VI, da Lei nº 10.847/2004.

13. A ANA, responsável pela emissão da DRDH, expôs, claramente, que a alteração pretendida pelo consórcio vencedor da UHE Jirau não altera a validade da declaração já emitida para o empreendimento. Nesse sentido, concluímos que a ANA, dentro de suas competências institucionais, não vislumbra óbices à alteração pretendida, seja em termos legais ou técnicos.

14. Entendemos, ademais, que o eventual aumento de "risco geológico", conforme explanado no Relatório que fundamentou o Acórdão nº 1.476/2008, faz parte dos riscos assumidos pelo concessionário e deve estar incorporado e refletido nos lances do leilão. Mesmo na região de Jirau não é possível afirmar que os estudos de viabilidade foram extensivos o suficiente para se eliminar os "riscos geológicos", de maneira que no atual modelo de leilões aplicáveis ao setor elétrico, representam um risco intrínseco ao processo.

Manifestação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis ¿ Ibama

15. O órgão ambiental foi diligenciado pelo Ofício nº 298/2008 ¿ TCU/SEFID, de 27/08/2008 (fl. 280 do TC ¿ 002.098/2008-0), para que se manifestasse quanto à compatibilidade da modificação pretendida com os impactos socioambientais previstos originalmente no processo de licenciamento ambiental do AHE Jirau.

16. No dia 26/09/2008, através do Ofício nº 738/2008 ¿ PRESI/IBAMA, o órgão ambiental informou que não possuía, ainda, elementos suficientes para prestar as informações requeridas.

17. Informou que os documentos apresentados pelo consórcio Energia Sustentável do Brasil, protocolados no âmbito do processo administrativo nº 02001.002715/2008-88, tratavam de solicitação de aprovação da proposta de alteração do eixo do barramento e de Licença de Instalação específica para o canteiro de obras.

18. Por fim, esclareceu que o órgão estava analisando quais informações complementares deveriam ser apresentadas pelo consórcio, com o fito de subsidiar a emissão das licenças ambientais.

19. Pois bem, posteriormente às informações prestadas, o Ibama concedeu a Licença de Instalação (LI) nº 563/2008. Trata-se de uma LI parcial, referente ao canteiro de obras pioneiro, a construção de cascalheiras, as jazidas de solo, as pedreiras, os caminhos de acesso, a estação de tratamento de esgoto e a ensecadeira provisória, que compõem a primeira fase da obra na margem direita do Rio Madeira.

20. Ademais, o órgão ambiental aplicou duas multas no Consórcio Energia Sustentável do Brasil, que totalizavam R$ 1,425 milhões. A última, exarada no dia 17 de fevereiro de 2009, no valor de R$ 950 mil, deveu-se ao início de construção de ensecadeira sem autorização. A área havia sido

embargada pelo Ibama.

21. Ante os fatos, mostrou-se relevante a expedição de nova diligência ao Instituto (fl. 52) para que, novamente, esclarecesse a situação do licenciamento ambiental da usina de Jirau. A medida saneadora foi atendida em 20/03/2009, pelo Ofício nº 174/2009 ¿ PRESI/IBAMA (fls. 53/54).

22. Em suma, asseverou que, para a avaliação da proposta de alteração do local do eixo da barragem de Jirau, foram adotados os procedimentos a seguir elencados.

23. Nos termos da Nota Técnica nº 07/2008 (Anexo 1, fls. 10/21), solicitou ao consórcio vencedor os estudos complementares necessários para uma adequada avaliação da modificação do eixo do AHE Jirau.

24. Promoveu reunião pública na cidade de Porto Velho/RO, em 15/10/2008, para esclarecer a proposta de mudança de eixo do barramento.

25. Após a avaliação técnica dos documentos e estudos ambientais relativos à mudança de eixo, consubstanciada no Parecer Técnico nº 61/2008 (Anexo 1, fls. 22/53), a Diretoria de Licenciamento Ambiental, por meio do Despacho nº 63/2008 ¿ DILIC/IBAMA (Anexo 1, fls. 49/53), destacou que "não foram encontrados novos impactos frente aos já diagnosticados, não alterando o juízo da viabilidade do empreendimento já manifesto por este Ibama." Nesse diapasão, manteve válida a Licença Prévia, bem como todas as condicionantes por ela estabelecida.

26. Superada a questão da validade da Licença Prévia, o Ibama procedeu à análise da solicitação da Licença de Instalação para o canteiro de obras pioneiro e ensecadeiras de primeira fase. Fundamentado no Parecer Técnico nº 63/2008 (Anexo 1, fls. 58/69), no Despacho nº 69/2008 ¿ DILIC/IBAMA (Anexo 1, fl. 71) e no Parecer nº 93/2008, da Procuradoria Especializada do Ibama (Anexo 1, fls. 54/57), o órgão expediu a Licença de Instalação nº 563/2008, sendo esta uma autorização específica para implantação de estruturas provisórias que serão removidas quando da operação da usina.

27. Informou que, atualmente, encontra-se em análise técnica o Projeto Básico Ambiental, processo inerente à avaliação do Requerimento de Licença de Instalação.

Análise da manifestação

28. Inicialmente, cumpre destacar que o licenciamento ambiental constitui-se em uma obrigação legal prévia à instalação de qualquer empreendimento ou atividade potencialmente poluidora do meio ambiente. O processo de licenciamento ambiental é composto de três etapas distintas, quais sejam:

Licença Prévia (LP) ¿ Deve ser providenciada ainda na fase de planejamento da implantação, alteração ou ampliação do empreendimento. Documento que aprova a viabilidade ambiental do projeto e autoriza sua localização e concepção tecnológica e estabelece as condições a serem observadas na implantação do empreendimento.

Licença de Instalação (LI) ¿ Autoriza o início da obra ou instalação do empreendimento.

Licença de Operação (LO) ¿ Autoriza o início do funcionamento da obra/empreendimento.

29. Os estudos ambientais necessários para subsidiar o processo de licenciamento são elaborados pelo empreendedor e analisados pelo Ibama, sendo que cada etapa exige estudos específicos.

30. Para o AHE Jirau, o Ibama expediu a Licença Prévia nº 251/2007, em 09/07/2007. Referida licença foi exarada conjuntamente para o AHE Jirau e o AHE Santo Antônio e definiu condicionantes ambientais para os dois empreendimentos hidrelétricos.

31. Esclarecimentos preliminares prestados, pode-se concluir que, para o órgão ambiental, até o momento não existem vícios no processo de licenciamento da usina. O Ibama entende que a alteração de localização do eixo da barragem não implicou, em uma análise global, implicações sobre a viabilidade ambiental do empreendimento, atestada por ocasião da Licença Prévia.

32. Ademais, deu prosseguimento regular ao licenciamento, a partir da emissão da Licença de Instalação parcial. A Resolução CONAMA nº 237/97, art. 12, permite a compatibilização do processo de licenciamento com as etapas de implantação do empreendimento, sem prejuízo do controle ambiental das intervenções, conforme concepção e planejamento aprovados com a Licença Prévia. A LI trouxe 20 condicionantes, dentre as quais o cumprimento do constante na LP do empreendimento.

33. A despeito de nada informar a respeito, verificou-se que as obras de construção das

ensecadeiras de 1ª fase e do canteiro de obras foram desembargadas pelo Ibama. Inclusive, declarações do Presidente do Instituto, Sr. Roberto Messias Franco, dão conta de que a LI definitiva para o empreendimento deve ser exarada até o mês de abril (fl. 64).

34. Conclusivamente, o AHE Jirau possui uma Licença Prévia válida, assim como uma Licença de Instalação parcial autorizando algumas atividades iniciais necessárias à construção da usina. Até o momento, devem ser considerados válidos e regulares os procedimentos e as licenças ambientais exaradas para a implantação da hidrelétrica.

Manifestação da Agência Nacional de Energia Elétrica ¿ Aneel

35. Esta Corte de Contas, por meio do Ofício nº 296/2008 ¿ TCU/SEFID, de 27/08/2008 (fl. 279 do TC - 002.098/2008-0), solicitou à Aneel informações quanto à possibilidade de alteração das características técnicas do estudo de viabilidade técnica e econômica da UHE Jirau e quanto à repercussão advinda dessas alterações.

36. A agência reguladora setorial, através do Ofício nº 232/2008-DR/ANEEL, de 16/09/2008 (fls. 285/288), prestou as informações solicitadas.

37. Inicialmente, a Aneel esclareceu que o objeto do leilão em análise foi a compra de energia elétrica proveniente da UHE Jirau pelas concessionárias de serviço público de distribuição participantes. Conforme previsto no art. 60 do Decreto nº 5.163/2004, a outorga de concessão de novos empreendimentos de geração decorre da venda de energia ao mercado regulado.

38. Assinalou que a outorga de novas concessões são precedidas, necessariamente, de processos licitatórios que objetivam a modicidade das tarifas, de maneira que a possibilidade de otimização de estudos e arranjos de engenharia é um elemento relevante na promoção de competição entre os interessados e, consequentemente, crucial na busca da pretendida modicidade.

39. Informou que a licitação de empreendimentos de geração de energia elétrica não se confunde com licitações de obras com projetos e custos previamente definidos. O objetivo do certame é a venda de energia, não a construção da obra em si. Ademais, asseverou que o art. 5º, § 2º da Lei nº 9.074/1995, prevê que a licitação deve ser precedida, necessariamente, da definição do aproveitamento ótimo, "podendo ser atribuído ao licitante vencedor a responsabilidade pelo desenvolvimento do Projeto Básico e Executivo".

40. Asseverou que a possibilidade de alteração das características técnicas da usina está prevista no item 12, subitens 12.9.7, 12.9.8 e 12.9.9 do edital do leilão, de sorte que o projeto básico pode adotar soluções diversas das previstas nos estudos de viabilidade, desde que haja prévia avaliação e anuência da Aneel. Igualmente, o mesmo item 12, ao vetar determinadas alterações, impõe limites às mudanças das características técnicas previstas nos estudos de viabilidade.

41. A possibilidade de alterações também está prevista na minuta do Contrato de Concessão e, consequentemente, consta no Contrato de Concessão referente a outorga de exploração do aproveitamento de Jirau.

42. A Aneel indicou que, relativamente às concepções técnicas do empreendimento, definidas no Anexo II do Edital, há os chamados elementos estruturantes dos estudos de inventário e de viabilidade, destacando que a localização do barramento (alteração pretendida pelo consórcio vencedor) não faz parte dos elementos estruturantes e definidores do potencial hidráulico.

43. Adicionou, ainda, que "de acordo com as previsões do Edital do Leilão nº 005/2008, conclui-se que na fase de elaboração do projeto básico não existem empecilhos às mudanças nas concepções aprovadas na etapa de estudo de viabilidade. De fato, é até desejável que se façam todas as otimizações possíveis, desde que respeitados os elementos estruturantes da concessão e que não se afete outros aproveitamentos ou restrições na bacia. Essas otimizações são freqüentes e constituem a razão de ser dos esforços de engenharia mobilizados no detalhamento do projeto básico, executivo, construção e operação da Usina".

44. A agência concluiu o documento informando que estava analisando o projeto básico, o que inclui a avaliação resultante de alterações das características técnicas constantes nos estudos de viabilidade.

Análise da manifestação

45. Apreende-se, pela manifestação do órgão regulador, que em princípio, mudanças sobre concepções técnicas dos estudos de viabilidade são aceitáveis na realização do projeto básico, desde que sejam mantidos os elementos estruturantes do aproveitamento do potencial hidráulico,

quais sejam: potência mínima instalada, níveis de operação do reservatório, capacidade mínima dos órgãos extravasores e outras condicionantes adicionais estabelecidas no processo de licenciamento ambiental e Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica. Nesse sentido, a alteração do eixo do barramento da usina, para ser considerada possível, não poderia alterar nenhum desses elementos ditos estruturantes. Contudo, ainda não houve uma decisão da agência quanto à plausibilidade das alterações pretendidas no caso concreto.

46. Esta Corte já se pronunciou acerca da possibilidade de se alterar algumas características técnicas da usina, quando analisou representações que versavam sobre supostas irregularidades no pleito do consórcio vencedor do Leilão de alterar a posição do eixo do AHE Jirau. Ante o fato, reproduzimos aqui alguns excertos do Relatório do Exmo. Ministro Benjamin Zymler, aposto nos autos do TC ¿ 016.594/2008-0, in verbis:

"29. Observa-se nos itens 12.9.8. e 12.9.9. que as solicitações de alteração podem ser levadas a efeito pelo vencedor do leilão, ou adjudicado, já na condição de concessionário.

30. Tais itens indicam, portanto, que quem vier a ser adjudicado está vinculado a sua proposta, uma vez que deve assinar o contrato de concessão antes de solicitar formalmente alteração nas características técnicas do empreendimento ou mesmo propor alterações no projeto básico que adotem soluções diferentes daquelas dos estudos de viabilidade.

31. Do ponto de vista da minuta de Contrato de Concessão, em sua cláusula quinta, que trata das características técnicas da obra, há uma vinculação explícita da construção da UHE Jirau com o Estudo de Viabilidade aprovado por meio do Despacho ANEEL no 909, de 30 de março de 2007.

"CLÁUSULA QUINTA - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E INFORMAÇÕES BÁSICAS PARA A EXPLORAÇÃO DA UHE.

A construção da UHE será efetuada de acordo com as características técnicas definidas nos Estudos de Viabilidade aprovados por meio do Despacho ANEEL nº. 909, de 30 de março de 2007, publicado no Diário Oficial de 2 de abril de 2007, e a execução das obras deverá ocorrer conforme as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e outras aplicáveis.

Subcláusula Primeira - A Concessionária deverá apresentar, em volumes separados, o projeto básico da UHE, conforme item 3.3 do Anexo II do Edital de Leilão nº. 05/2008, e o projeto básico das Instalações de Transmissão de Interesse Restrito à Usina Hidrelétrica, conforme item 4.3 do Anexo II do Edital de Leilão nº. 05/2008, para análise da ANEEL, devendo ser respeitados os elementos a seguir relacionados, os quais caracterizam plenamente a obra a ser desenvolvida e sua alteração dependerá de prévia anuência da ANEEL. (conforme Anexo II do Edital do Leilão nº. 05/2008-ANEEL)

Fls.: 2669
Proc.: 2715/08
Rubr.:

Reservatório
Nº.A. máximo maximorum: --------- m
Nº.A. máximo normal: --------- m
Nº.A. mínimo normal: --------- m
Capacidade instalada mínima: ---------MW
Descarga mínima de projeto do vertedouro: ---------m3/s.
Número de unidades: ---------"

32. Todavia, com uma análise mais minuciosa, constata-se que na própria subcláusula primeira, é citado o item 3.3 do Anexo II do Edital de Leilão em referência ao projeto básico do AHE. Esse item consigna que a concessionária deve respeitar os "elementos estruturantes" dos estudos de inventário e de viabilidade relacionados no item 3 do edital, afirmando ainda que eventuais alterações dependerão de prévia anuência da ANEEL.

33. Com isso, vê-se que não há uma rigidez absoluta quanto à utilização dos estudos de viabilidade que foram aprovados pela ANEEL para definir o valor monetário máximo pela energia que foi leiloada, uma vez que quaisquer alterações propostas tanto nas características técnicas quanto nas soluções propostas pelo estudo de viabilidade deverão atender aos critérios objetivos listados nos itens 12.9.7, 12.9.8 e 12.9.9 do edital.

34. O Anexo II do Edital traz as características técnicas e informações básicas para a exploração da Aproveitamento de Jirau. Neste anexo está definida a posição do AHE em coordenadas geográficas (9º 19" 52"S e 64º 44" 04"W, sem indicação de datum) como sendo àquela correspondente ao aproveitamento ótimo para o AHE Jirau, conforme o §2º do art. 5º da lei no

Fls.: 2670
Proc.: 2715/08
Rubr.:

9.074/95.

35. Ora, se a própria localização é uma característica técnica do empreendimento, não se vislumbra que seu dado não possa ser revisto, pois o que está sendo leiloado conforme o Edital, ou seja, o objeto do Leilão, é a Compra de Energia Elétrica Proveniente da Usina Hidrelétrica de Jirau e não a obra em si. Nessa esteira, o ato que definiu os pontos de melhor repartição de quedas (aproveitamento ótimo) pode ser revisto a qualquer momento pelo poder concedente, a pedido ou não, exatamente por se tratar de um aspecto técnico que não é absoluto, podendo apresentar inúmeras alternativas que se mostrarão boas ou ruins quando confrontadas com critérios técnicos de custos, impactos ambientais, energéticos, etc.

36. Tal colocação é corroborada na medida que a execução dos projetos básico e executivo, bem como a própria construção da obra, correm por conta e risco do concessionário. O poder concedente, por conseguinte, não responde por quaisquer falhas que possam estar presentes nos estudos de viabilidade e de inventário que serviram de base para o leilão.

37. Tanto é assim que a Empresa de Pesquisa Energética, na sua missão de subsidiar a formulação, o planejamento e a implementação de ações do Ministério de Minas e Energia, no âmbito da Política Energética Nacional (parágrafo único do art. 4º da Lei nº 10.847/04), visando a reduzir o custo de investimento do empreendimento, promoveu estudos de otimização da estrutura e do arranjo geral do projeto proposto nos estudos de viabilidade e inventário aprovados pela ANEEL (despacho nº 909, de 30 de março de 2007), os quais foram executados por Furnas Centrais Elétricas S.A. e a Construtora Norberto Odebrecht.

[...]

44. Na hipótese de que esse novo arranjo não interfira na geração de Santo Antônio e nem redunde em um nível maior de degradação ambiental, conclui-se que o novo arranjo é bem mais vantajoso do que o proposto nos estudos prévios, na medida em que há uma diferença significativa no valor da obra e no prazo de execução, como apregoam o Consórcio vencedor, haja vista afirmarem que, segundo informações colhidas na imprensa, poderão reduzir o preço da obra em 1 bilhão de Reais e o prazo de execução da obra em 1 ano.

Fls.: 2670
Proc.: 2715/08

[...]

49. Por fim, com fundamento no edital e na minuta de contrato que faz parte daquele, trata-se de uma questão que deve ser resolvida objetivamente pela ANEEL, a qual examinará a proposta de alteração e sobre ela se pronunciará, devendo-se salientar que o adjudicado está vinculado à proposta que foi dada no Leilão. Caso a ANEEL, antecipadamente, não concorde com as alterações e o Consórcio vencedor não acate, resta a Agência exercer a prerrogativa de executar a Garantia da Proposta e proceder à chamada do segundo licitante."

47. Percebe-se que as manifestações da agência reguladora vão ao encontro da análise feita pelo TCU quanto à possibilidade, em tese, das alterações pretendidas. Todavia, quando da prestação de tais informações, a Aneel ainda não havia se manifestado, objetivamente, sobre a plausibilidade do pleito do consórcio vencedor do Leilão. Todavia, reportagens veiculadas na imprensa explicitam que o órgão regulador já teria aprovado o projeto básico da usina (fls. 65/66). Nesse particular, mister se faz a expedição de diligência à Aneel para que informe a situação da análise relativa ao projeto básico do empreendimento de Jirau. A expedição da medida saneadora não deve obstar, contudo, o envio das informações aqui tratadas à Comissão Solicitante, à guisa de relatório trimestral (vide item 9.3 do Acórdão nº 3.059/2008 – Plenário), visto serem relevantes para o atendimento da presente Solicitação do Congresso Nacional.

PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

48. Ante o exposto, submetemos os autos à consideração superior com as seguintes propostas:

a) preliminarmente, com fulcro no art. 42 da Lei nº 8.443/92 c/c art. 187 do RITCU e com base na delegação de competência contida na Portaria-GM-BZ nº 02/04, seja diligenciada a Agência Nacional de Energia Elétrica para que, no prazo de 15 dias, informe a atual situação da análise referente ao Projeto Básico da Usina Hidrelétrica de Jirau;

b) sem prejuízo da expedição da medida saneadora supra, enviar a presente instrução ao Gabinete do Excelentíssimo Sr. Ministro-Relator, Benjamin Zymler, para que, tendo em vista o item 9.3 do Acórdão nº 3.059/2008 – Plenário, avalie a conveniência de encaminhá-la à Comissão de

Fiscalização Financeira e Controle da Câmara dos Deputados, à guisa de relatório trimestral;

c) restituir os autos à Sefid."

É o Relatório.

Fls.: 2671
Proc.: 2715/08
Rubr.:

Voto do Ministro Relator

Na oportunidade, dá-se seqüência ao atendimento de solicitação oriunda do Congresso Nacional, a partir da qual se originou o processo em exame.

2. Encaminhada ao Tribunal pela Comissão de Fiscalização e Controle da Câmara dos Deputados, a solicitação em apreço tem por objeto "o fiel cumprimento das cláusulas constantes do Edital referente ao aproveitamento hidrelétrico de Jirau, no Estado de Rondônia", conforme os termos da Proposta de Fiscalização nº 47/2008, de autoria do Deputado Bruno Araújo.

3. Na Sessão Extraordinária de 10.12.2008, este Plenário conheceu da solicitação, proferindo o Acórdão nº 3.059/2008 ¿ TCU ¿ Plenário, que, dentre outras medidas, preconizou o encaminhamento trimestral à Comissão Solicitante de informações relevantes alusivas à matéria, para subidiar os trabalhos fiscalizatórios realizados no âmbito do Congresso Nacional.

4. A outorga de concessão do AHE de Jirau vem sendo acompanhada pelo Tribunal nos autos do processo TC ¿ 002.098/2008 ¿ 0, que se encontra em meu Gabinete para análise da proposta de aprovação do 4º estágio de Acompanhamento, na forma da Instrução Normativa/TCU nº 27/1998.

5. Outrossim, encontra-se apensado a este processo o TC ¿ 016.594/2008 - 0, instaurado a partir de representações de parlamentares, acerca de pretensa alteração da localização do eixo de barragem da UHE de Jirau, por parte do Consórcio vencedor do Leilão.

6. No intuito de apurar os fatos representados no TC ¿ 016.594/2008 -0, acima referido, este Relator autorizou a realização de diligências junto à Agência Nacional de Águas ¿ ANA, à Agência Nacional de Energia Elétrica ¿ ANEEL, e também junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis ¿ IBAMA, por parte da SEFID.

7. O atendimento às diligências foi devidamente analisado por aquela Unidade Técnica, conforme registrado no Relatório precedente.

8. No essencial, pode-se depreender, da análise efetuada, que a alteração do barramento pretendida pelo Consórcio Energia Sustentável do Brasil não invalida a Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica (DRDH) expedida pela ANA. Outrossim, reputaram-se válidos e regulares os procedimentos e as licenciamentos ambientais expedidos pelo IBAMA, em relação ao projeto.

9. A ANEEL, até o encaminhamento do feito ao meu Gabinete, "não havia se manifestado, objetivamente, sobre a plausibilidade do pleito do Consórcio vencedor do Leilão", como destacou a SEFID. Por tal razão, a Unidade Técnica formulou diligência junto àquela Agência, com vistas a obter informações atualizadas acerca da análise do Projeto Básico da Usina Hidrelétrica de Jirau, por ela já aprovado.

10. Embora o atendimento a esta diligência se mostre essencial à melhor compreensão de todo o contexto em que se insere a alteração contemplada no Projeto Básico apresentado pelo Consórcio Energia Sustentável do Brasil, e aprovado junto à ANEEL, entendo que o aguardo das informações requeridas e a efetuação da análise correspondente implicariam desnecessária delonga no auxílio que deve esta Casa prestar ao Congresso Nacional.

11. Feita esta ponderação e considerando que os elementos já analisados pela SEFID, até o presente momento, já se mostram expressivos para o atendimento parcial da solicitação ora em exame, aquiesço ao encaminhamento proposto por aquela Unidade Técnica, no sentido de que seja remetida, à Comissão de Fiscalização Financeira e Controle da Câmara dos Deputados, cópia da instrução de fls. 55/63 dos presentes autos, à guisa do relatório trimestral a que alude o subitem 9.3 do Acórdão nº 3.059/2008 ¿ TCU ¿ Plenário.

12. Ressalto que a providência ora autorizada não encerra qualquer manifestação conclusiva desta Corte com relação ao assunto. A análise da regularidade na alteração do dito "aproveitamento ótimo" do AHE de Jirau será objeto de deliberação por parte deste Tribunal em etapa ulterior, quando presentes todos os elementos necessários para tal. No momento, limita-se a atuação do TCU ao fornecimento das informações pertinentes à Comissão Solicitante, para que esta possa exercer suas ações específicas de controle.

Em face do exposto, VOTO por que o Tribunal adote o Acórdão que ora submeto à consideração do Plenário.

TCU, Sala das Sessões Ministro Luciano Brandão Alves de Souza, em 6 de maio de 2009.

BENJAMIN ZYMLER

Relator

Fls.: 2672

Proc.: 2715/08

Rubr.:

Acórdão

Vistos, relatados e discutidos estes autos que tratam de Solicitação oriunda do Congresso Nacional, o Tribunal Pleno, diante das razões expostas pelo Relator, ACORDA em:

9.1. dar cumprimento à determinação contida no subitem 9.3 do Acórdão nº 3.059/2008 ¿ TCU ¿ Plenário, mediante o encaminhamento à Comissão de Fiscalização Financeira e Controle do Congresso Nacional de cópia da instrução de fls. 55/63 dos presentes autos, à guisa de informações relativas à Proposta de Fiscalização nº 47/2008, aprovada por aquela Comissão;

9.2. encaminhar cópia do presente Acórdão, bem como do Relatório e Voto que o integram, à Comissão de Fiscalização e Controle da Câmara dos Deputados, ao Partido Democratas, ao Deputado Federal Carlos Willian, à Casa Civil da Presidência da República, ao Ministério das Minas e Energia, à ANEEL, ao IBAMA e à ANA;

9.3. restituir o processo à SEFID, com vistas a dar continuidade no acompanhamento da matéria

Quorum

13.1. Ministros presentes: Ubiratan Aguiar (Presidente), Marcos Vinicios Vilaça, Valmir Campelo, Walton Alencar Rodrigues, Benjamin Zymler (Relator), Augusto Nardes, Aroldo Cedraz, Raimundo Carreiro e José Jorge.

13.2. Auditores presentes: Augusto Sherman Cavalcanti, Marcos Bemquerer Costa, André Luís de Carvalho e Weder de Oliveira

Publicação

Ata 17/2009 - Plenário
Sessão 06/05/2009
Dou 08/05/2009

Referências (HTML)

Documento(s):030-528-2008-5-MIN-BZ.rtf

Anterior | Próximo

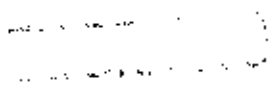
Status do Documento na Coletânea: [Não Selecionado]

Coletânea

Voltar à lista de documentos

NATURAE CONSULTORIA AMBIENTAL

SUMÁRIO



APRESENTAÇÃO

O presente documento técnico apresenta o detalhamento do Plano de Trabalho do resgate da ictiofauna no Recinto 2 da ensecadeira de desvio de primeira fase do rio Madeira (trecho entre a Ilha Pequena e a Ilha do Padre), a ser executado na fase de implantação do canteiro de obras da Usina Hidrelétrica Jirau, como parte integrante do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna, por contrato entre a ESBR – Energia Sustentável do Brasil e a Systema Naturae Consultoria Ambiental Ltda., visando o atendimento à condicionante 2.24 da Licença de Instalação nº 621/2009 e a renovação da Autorização 49/2009 – CGFAP/IBAMA, emitida pela Coordenação Geral de Autorização de Uso e Gestão de Fauna e Recursos Pesqueiros (CGFAP) do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). A referida autorização foi emitida em 26 de fevereiro de 2009, com período de validade de 5 (cinco) meses, a partir da data de assinatura, portanto com vencimento em 26 de julho de 2009.

Este documento considera as premissas apresentadas pelo Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna, constante do Projeto Básico Ambiental da Usina Hidrelétrica Jirau, apresentado pela ESBR (ESBR, 2008). Também são consideradas as solicitações registradas em ata, pelas equipes técnicas do IBAMA e da ESBR, durante a realização de reunião temática envolvendo assuntos relativos à ictiofauna e a pesca no rio Madeira, realizada no dia 27 de janeiro de 2009 na sede do IBAMA, além de incorporar aspectos observados no Recinto 1 da ensecadeira de desvio de primeira fase do rio Madeira (trecho entre a Margem Direita e a Ilha Pequena)

INTRODUÇÃO

O ambiente do rio Madeira, caracteristicamente lótico, tem sido relativamente modificado nas últimas décadas pelas atividades relacionadas ao garimpo e ao desmatamento de áreas marginais ao curso do rio e recentemente tem despertado o interesse, por parte do governo e da iniciativa privada, sobre o potencial energético oferecido por este importante afluente do rio Amazonas.

As alterações antrópicas diretas nos ecossistemas aquáticos para os diversos usos da água ou indiretas nas bacias de drenagem, decorrentes do uso e ocupação do solo, ocasionam modificações na estrutura e nos processos desses ecossistemas, interferindo de forma

diferenciada na capacidade de sobrevivência das diferentes espécies da comunidade.

As ameaças sobre a conservação da diversidade biológica encontram-se intimamente ligadas às ações perturbadoras e origem antrópicas, as quais podem alterar, degradar ou destruir a paisagem em larga escala, afetando a estabilidade de populações naturais, levando-as à extinção ou acelerando esse processo (COSTA, 2006). Neste sentido, a maior ameaça à diversidade biológica está centrada na perda de habitat e/ou sua fragmentação, o que pode criar restrições aos processos normais de dispersão, reprodução e alimentação.

A construção da barragem do Aproveitamento Hidrelétrico Jirau implicará, inicialmente, na intervenção direta no leito do rio, com a construção de ensecadeiras de desvio e a construção do barramento propriamente dito. Isso seguramente resultará em locais de confinamento para parte da ictiofauna, especialmente aquela residente e de pequeno porte, e, possivelmente, animais migratórios que possam adentrar na área da ensecadeira no momento de seu fechamento.

Este plano visa evitar ou mitigar a mortandade de peixes que eventualmente fiquem confinados nas áreas descritas acima através do resgate e salvamento da ictiofauna confinada durante a fase de implantação do Aproveitamento Hidrelétrico Jirau.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Nelson Jorge da Silva Jr. - Ph.D.

- Licenciado em Biologia (Universidade Católica de Goiás) CRBio 13.627-4
- Bacharel em Biomedicina (Universidade Católica de Goiás) CRBM 0015-4
- Doutor em Zoologia (*Brigham Young University* - USA)
- Cadastro Técnico Federal IBAMA: Nº 249.927

Ronaldo Borges Barthem - Ph.D.

- Bacharel em Biologia Marinha (Universidade Federal do Rio de Janeiro) CRBio 15.954-4
- Mestre em Biologia de Água Doce e Pesca Interior (INPA)
- Doutor em Ecologia (Universidade Estadual de Campinas)

ر

ر

- Cadastro Técnico Federal IBAMA: Nº 1.818.285

Ângelo Antônio Agostinho - Ph.D.

- Bacharel em Ciências Biológicas (Universidade Estadual de Londrina) CRBio 8.440-7
- Mestre em Zoologia (Universidade Federal do Paraná)
- Doutor em Ecologia e Recursos Naturais (Universidade Federal de São Carlos)
- Cadastro Técnico Federal IBAMA: Nº 230.105

Marcio Candido da Costa - M.Sc.

- Licenciado e Bacharel em Biologia (Universidade Católica de Goiás) CRBio 30.296-4
- Especialista em Biologia da Conservação (Universidade Católica de Goiás)
- Mestre em Ciências Ambientais e Saúde (Universidade Católica de Goiás)
- Cadastro Técnico Federal IBAMA: Nº 485.469

Rafael Silveira Ribeiro

- Graduado em Medicina Veterinária (Universidade Federal de Goiás) CRMV-GO 3.643
- Mestrando em Ciências Ambientais e Saúde (Universidade Católica de Goiás)
- Cadastro Técnico Federal IBAMA: Nº 300.211

METODOLOGIA

Como forma de minimizar o impacto da inserção do empreendimento sobre a ictiofauna local, algumas medidas preventivas e proativas deverão ser adotadas no intuito de reduzir a quantidade de espécimes confinados na área da ensecadeira de desvio de primeira fase do rio Madeira.

A seqüência construtiva das estruturas que compõem a ensecadeira de desvio de primeira fase (ensecadeiras de montante e de jusante) auxiliará a minimização das interferências sobre a ictiofauna (Figura 1).

د

د

Figura 1. Esquema das modificações da construção das ensecadeiras da primeira fase, indicado a localização do Recinto1 (seta vermelha) e Recito 2 (seta amarela).

A construção da ensecadeira de jusante antecedendo a de montante permitirá que sejam adotadas medidas que possibilitem ainda mais a redução no quantitativo de animais confinados, através do afugentamento e de capturas com auxílio de redes de cerco, lançadas por embarcações de pequeno porte, antes do efetivo fechamento da área a ser ensecada.

Além das particularidades das obras civis, serão adotadas também medidas preventivas quanto à ocorrência de drásticas alterações nas variáveis ambientais na área da ensecadeira, tais como o deplecionamento do oxigênio e a estratificação térmica. Tais medidas incluem o monitoramento diário das variáveis limnológicas, tanto na área da ensecadeira quanto em uma área controle, localizada na parte externa desta, além da disponibilização de aeradores de pás para aeração de emergência e aeração suplementar noturna e redução da estratificação térmica.

Metodologia específica

O trabalho de resgate da ictiofauna consistirá de 3 atividades que ocorrerão de forma integrada: (i) treinamento da equipe, (ii) monitoramento das variáveis limnológicas e (iii) o resgate propriamente dito.

د

د

Treinamento da equipe de resgate e salvamento da ictiofauna

A primeira atividade a ser realizada será o treinamento da equipe de salvamento, constituída por biólogos, auxiliados por técnicos de campo (apoio operacional). O treinamento constará de:

- Exposição de conceitos e justificativas sobre a operação;
- Apresentação da área e das condições de realização da operação;
- Orientações e cuidados no manuseio dos peixes;
- Informações sobre higienização de equipamentos e materiais;
- Treinamento das equipes de apoio às atividades de resgate.

O treinamento da equipe contará de reuniões anteriores ao início das atividades de acompanhamento da drenagem das ensecadeiras. Neste momento, o coordenador, estará com a equipe formada. Para o melhor resultado e efetivação das atividades envolvendo a ictiofauna, indica-se que a equipe técnica seja a mesma alocada para o Programa de Monitoramento da Ictiofauna acrescida de mão-de-obra não especializada (ajudantes), os quais deverão ser fornecidos pelo próprio empreendedor.

Dada a eficiência do treinamento anterior, e sucesso resultante nas atividades de resgate do Recinto 1, será dada prioridade à utilização da mesma equipe, já treinada, capacitada e experiente. Contudo, o material didático a ser utilizado para no treinamento para a captura dos animais confinados no Recinto 2 será baseado no material utilizado no primeiro, contendo detalhamento morfológico das espécies locais, detalhamento estratégico específico, levando em consideração as características deste segundo recinto e das ações previstas para o sucesso do programa.

Monitoramento das variáveis limnológicas

Informações precisas sobre os aspectos limnológicos são essenciais para a tomada de decisões relativas ao resgate dos animais confinados durante o acompanhamento da drenagem da ensecadeira de desvio do rio.

Parâmetros ambientais, como oxigênio dissolvido, pH, condutividade, temperatura da água, transparência, turbidez, profundidade, entre outras variáveis que se mostrarem necessárias serão obtidas em pontos estratégicos da área a ser trabalhada, bem como em um ponto

د

د

controle, localizado na área externa da ensecadeira, três vezes ao dia, a fim de detectar as mais discretas mudanças no padrão de depleção de oxigênio, e acionar as medidas de controle citadas mais abaixo.

Essas variáveis ambientais deverão ser utilizadas para a tomada de decisões sobre as ações de resgate da ictiofauna, bem como para definição da estratégia de acondicionamento, transporte e soltura dos animais resgatados.

As ações previstas para a manutenção dos níveis de oxigênio prevêem a disposição de aeradores de pá e hélice no interior do recinto a ser ensecado, principalmente nas poças que irão se formar com o rebaixamento da cota, com o intuito de manter os níveis de oxigênio em valores aceitáveis para a ictiofauna, objetivando a retirada gradual dos animais e minimizando as perdas na captura. Além desta medida, poderá se utilizado o recurso de retorno de água do rio, de melhor qualidade, com mega bombas de capacidade de 1.750 m^3/h e bombas tipo "FLYT" de 800m^3/h, para o interior do recinto, caso as condições encontradas (i.e.: quantidade de água, área a ser ensecada, consumo excessivo de oxigênio) não promovam a melhoria da qualidade de água apenas com a utilização dos aeradores.

O monitoramento da concentração de oxigênio deverá ser realizado em intervalos regulares durante todo o período de resgate. Caso seja necessário, será ativado o sistema de aeração suplementar (ativação dos aeradores) e de emergência (retorno de água do rio Madeira para o interior do recinto).

O bombeamento da água retida entre as ensecadeiras se iniciará após a aferição dos parâmetros ambientais.

Resgate da ictiofauna

O trabalho de resgate de peixes em ensecadeiras consiste na retirada dos animais, que porventura tenham ficado aprisionados no momento dos barramentos a montante e a jusante da área, e na sua soltura imediata no leito natural do rio Madeira. Haverá também o registro das espécies encontradas, sendo que alguns exemplares poderão ser preparados como testemunho científico. Caso ocorram mortes destes animais durante o manejo, estes serão destinados a doação, com as entidades receptoras a serem definidas pelo empreendedor.

ر

ر

A metodologia proposta prevê o acompanhamento, em tempo integral, das atividades relacionadas com a drenagem da ensecadeira de desvio do rio Madeira, desde a interrupção do canal de ligação entre a área a ser ensecada e o rio, até a drenagem total da área.

O planejamento do Resgate de Ictiofauna no Recinto 2 foi feito baseando-se nas características ecobatimétricas fornecidas pelo empreendedor e outras, detectadas *in loco* pela equipe técnica responsável pelo resgate. De acordo com estas informações, diferentemente do Recinto 1, onde foi formado um grande poço, o resgate dos animais no Recinto 2 se apresentará com a formação de pelo menos duas grandes áreas de concentração do esforço de resgate, e possivelmente outras menores. Neste sentido, bombas de sucção de menor capacidade e com características de esgotamento diferentes serão disponibilizadas. Esta solicitação permitirá à equipe executora o esgotamento de uma poça individualmente e independentemente do bombeamento principal, enquanto os aeradores permitirão a manutenção da qualidade da água em outras poças que eventualmente se formarem.

A área do Recinto 2 é de, aproximadamente, 18.65 ha (na cota 70 m), com volume atual de cerca de 900.000 m^3 e possui uma profundidade estimada em até 12 m. Serão utilizadas cinco mega bombas com capacidade de 1.750 m^3/h e duas bombas tipo "FLYT" de 800 m^3/h no corpo d'água principal e bombas de menor porte em poças que se formem eventualmente.

A velocidade da drenagem será determinada pela engenharia, com o monitoramento da equipe responsável pelo resgate, até a cota 62 m, quando passará a ser gerenciada exclusivamente pelas necessidades da equipe técnica responsável pelo resgate de ictiofauna, a fim de garantir o bom andamento da operação.

Durante o período de drenagem será realizado a adequação do planejamento do resgate de acordo com as características do local (i.e tipo de substrato de fundo) e os resultados do acompanhamento das variáveis ambientais. O resgate da ictiofauna será feito em duas etapas, conforme o andamento das obras:

- Retirada dos peixes confinados.
- Coleta dos peixes empoçados.

a) Retirada dos peixes confinados

Após o fechamento das ensecadeiras e antes do esgotamento da área confinada, procurar-se-á fazer o resgate dos peixes utilizandos embarcações e redes de cerco e tarrafa, com arrastos

feitos por barcos de madeira e, no caso específico da ensecadeira entre a Ilha Pequena e a Ilha do Padre, arrastos a partir da margem, aproveitando o leito rochoso e a presença de areia, substrato mais firme que o encontrado na ensecadeira entre a Margem Direita e Ilha Pequena.

Por se tratar de uma ensecadeira construída no leito do rio Madeira, toda a atividade de soltura dos animais será realizada no próprio rio, nas proximidades dessa, não demandando deslocamentos significativos entre as áreas de resgate e soltura dos animais, o que diminui o estresse provocado pelo manejo dos mesmos.

A retirada dos animais da área a ser drenada será feita principalmente com o auxílio de redes de cerco, sendo que tarrafas e puçás serão usados em áreas mais rasas, o que ocorrerá a partir do momento em que o volume de água na área da ensecadeira for reduzido o suficiente para que as redes de arrasto se tornem eficazes, quando a profundidade média estiver em cerca de 5 m.

b) Coleta de peixes empoçados

Durante o esgotamento da área confinada será possível ter acesso aos peixes que têm o hábito de se esconder nos vãos das pedras, que ficarão presos nas poças. Este momento demandará a ação da equipe técnica envolvida sem o auxílio de embarcações ou coletes salva-vidas, devendo ser realizada no período de menor diferença de temperatura entre a água da ensecadeira e o local de soltura, em geral pela manhã, logo nas primeiras horas.

Acondicionamento e transporte da ictiofauna resgatada

Os animais resgatados deverão ser acondicionados em caixas para transporte de peixes vivos, dotadas de sistema de isolamento térmico e oxigenação e capacidade para 2.400 litros. A capacidade de carga de cada caixa de transporte deverá ser rigorosamente respeitada. (Figura 2).

A água a ser utilizada nos recipientes de transporte será a mesma existente nos ambientes onde os peixes serão soltos, evitando com isso, o choque térmico dos animais. Durante o transporte o estresse poderá ser minimizado com o uso de gelo, sal (4 a 6 ppm) ou óleo de cravo.

ر

ر

Figura 2. Caixas de transporte de peixes colocadas sobre o caminhão.

No momento da soltura dos animais deverá ser observada a temperatura da água dos recipientes de transporte e do local da soltura, não devendo exceder diferenças superiores a 2°C. Caso isso ocorra, será necessária a aclimatação dos animais a serem soltos, a qual deverá ser realizada acrescentando água do ponto de soltura de forma gradativa até que a mencionada diferença de temperatura seja alcançada. A água será coletada do rio, a montante das ensecadeiras, por meio de bombas instaladas especificamente para este fim. Estas bombas são do mesmo tipo das utilizadas para o enchimento de caminhões-pipa (Figura 3).

Figura 3. Bomba instalada para enchimento das caixas de transporte de peixes colocadas nos caminhões.

Triagem, registro e destinação

Os peixes resgatados serão identificados, quantificados e avaliados quanto ao estado sanitário. Os animais saudáveis serão destinados imediatamente para o local de soltura, em áreas previamente escolhidas pela equipe técnica envolvida.

Os animais resgatados deverão ser imediatamente destinados para os recipientes de transporte, adequando as técnicas de manejo e transporte às peculiaridades da espécie e ao porte do animal resgatado.

Como uma forma de cumprir com as interfaces apresentadas pelo Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna, amostragens dos animais capturados serão triados e fotografados, por espécie, no menor tempo possível após a sua captura (como subsídio ao Subprograma de Inventário Taxonômico), e registro dos dados biométricos e biológicos (como subsídio ao Subprograma de Ecologia e Biologia) (Figuras 4 e 5).

Amostras de material biológico, extraídas de espécies pré-definidas entre os animais resgatados, deverão ser fixadas em álcool e destinadas à equipe executora do Subprograma de Genética de Populações.

No momento da soltura, será realizada uma estimativa do número de indivíduos resgatados por espécie. O número de animais resgatados deverá ser cruzado com as informações biométricas obtidas das amostras, resultando no peso estimado do material resgatado. Tal informação será importante para estimar o índice de sobrevivência durante os procedimentos de resgate.

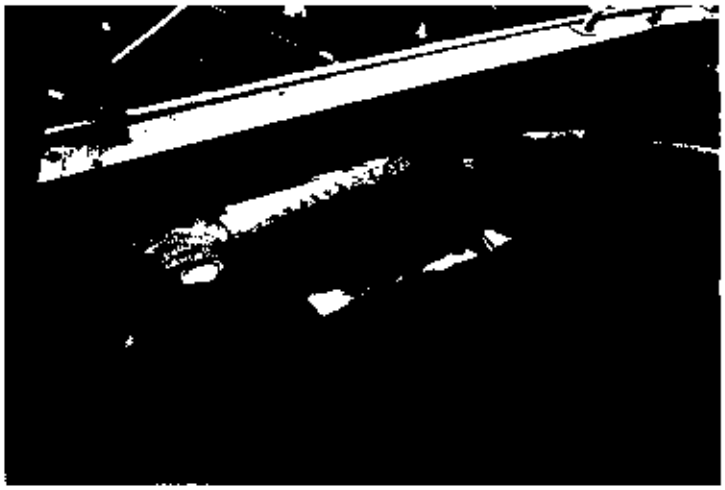


Figura 4. Pesagem de um espécime de sorubim-tigre (*Pseudoplatystoma tigrinum*) no barco de apoio.

ر

ر

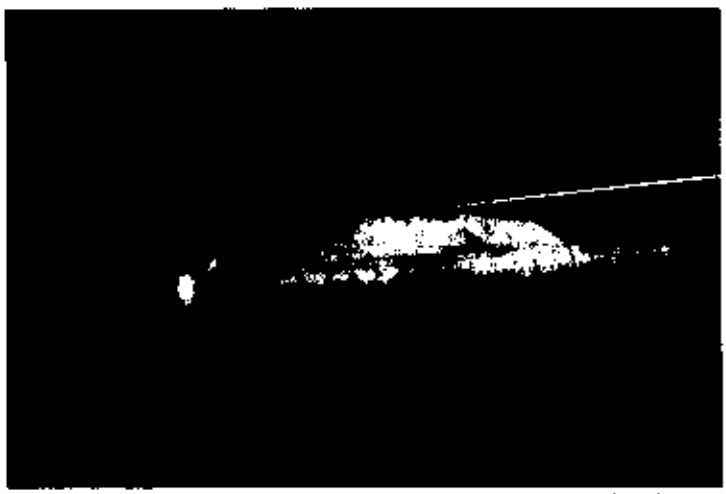


Figura 5. Biometria de um espécime de dourada (*Brachyplatystoma rouseauxii*) no barco de apoio.

Parte da ictiofauna resgatada poderá ser utilizada para a marcação e soltura (como subsídio ao Subprograma de Monitoramento do Sistema de Transposição (Figuras 6 a 8).

Figura 6. Processo de marcação de um exemplar de sorubim-tigre (*Pseudoplatystoma tigrinum*).

ر

ر

Figura 7. Detalhe da marcação de um exemplar de filhote (*Brachyplatystoma filamentosum*).

Figura 8. Exemplar de *Brachyplatystoma filamentosum* com marcação.

Os animais que porventura morrerem no manejo de coleta serão encaminhados para o laboratório apropriado e deverão ser fixados em formol 10% e preservados em álcool 70%, com a devida etiquetagem. Animais que necessitem de confirmação taxonômica ou que contem baixa representatividade nos outros subprogramas do Programa de Conservação da Ictiofauna, também deverão ser encaminhados para preservação.

ر

ر

Animais que não apresentarem condições adequadas para o aproveitamento científico, devido ao estado de putrefação, serão destinados para o descarte a ser localizado em uma área previamente preparada, em forma de covas ou valas, localizadas na parte posterior à Base de Resgate Provisória (originalmente utilizada pelo Programa de Acompanhamento do Desmatamento e Resgate da Fauna Silvestre), estrutura esta que será utilizada como apoio logístico para a operação de resgate da ictiofauna na área da ensecadeira.

Caso haja um número expressivo de animais mortos durante o manejo, o excedente das amostras desejáveis, conforme citado acima, poderá ser destinado para a doação para instituições filantrópicas dos distritos de Jaci Paraná e Mutum Paraná, além da cidade de Porto Velho. Esta atividade deverá ser devidamente acompanhada por um medico veterinário, o qual deverá atestar as boas condições de consumo do material a ser doado.

De maneira geral, as destinações dos animais resgatados serão enquadradas em quatro categorias, como descritas abaixo:

- **Soltura** – relocação da ictiofauna resgatada para áreas à jusante da ensecadeira.
- **Envio** – envio de material preservado (em meio líquido) devidamente acomodado em frascos plásticos ou envelopado em sacos plásticos vedados, para coleções zoológicas de referência. Sugere-se que todo o material a ser enviado seja destinado às coleções ictiológicas do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) e do Museu e Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP).
- **Descarte** – categoria de destinação que envolve os animais encontrados mortos ou que porventura morreram durante o manejo e que, devido ao seu estado de decomposição, ficam inutilizados inclusive para o aproveitamento científico.
- **Doação** – envio de animais preservados (congelados), após a avaliação sanitária por um Médico Veterinário, para instituições filantrópicas da região.

INFRAESTRUTURA

Apoio logístico

Como uma forma de otimizar as atividades relacionadas com o resgate e salvamento da ictiofauna da área da ensecadeira de desvio de primeira fase do rio Madeira, as ações serão coordenadas a partir da Base de Resgate Provisória, que atuará como base de apoio logístico e

ر

ر

operacional para a equipe de resgate, além de servir como local de preparação das amostras biológicas provenientes da ictiofauna resgatada.

Para o transporte dos animais deverá ser utilizado um caminhão, o que facilitará o acondicionamento das caixas de transporte de animais vivos (*vide* Figura 2). Na eventual indisponibilidade de sombra para abrigar o caminhão, uma cobertura também deverá ser providenciada para esse e as caixas de transporte.

Deverá ser utilizado também um veículo tipo 4x4, equipado com uma carreta reboque para facilitar o deslocamento dos barcos, equipados com motor de popa, os quais serão utilizados para eventuais necessidades de deslocamento no interior da ensecadeira, e fora dela, por ocasião das necessidades do monitoramento limnológico do ponto controle, situado no rio Madeira.

Uma câmara frigorifica estará disponível durante todo o período de resgate na ensecadeira de desvio 2, para acomodar os peixes eventualmente destinados à doação.

Equipamentos e materiais

Os equipamentos e materiais a serem utilizados na operação de resgate e salvamento da ictiofauna na área da ensecadeira de desvio de primeira fase do rio Madeira encontram-se descritos no Quadro 1, abaixo. Ressalta-se, entretanto, que os quantitativos poderão sofrer alterações em função das condições observadas em campo ou de necessidades especificas, devendo estas alterações ser devidamente descritas no relatório de atividade a ser apresentado para o IBAMA.

Quadro 1. Listagem dos equipamentos e materiais a serem utilizados durante a operação de resgate e salvamento da ictiofauna na área do Recinto 2 da ensecadeira de desvio de primeira fase do rio Madeira.

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE
Aerador de pás	Unitário	7
Aerador de hélice	Unitário	4
Agulha hipodérmica 25 x 7	Caixa	5
Agulha hipodérmica 40 x 12	Caixa	5
Álcool	Litro	100
Balança Digital	Unidade	1
Caixa para transporte de peixes vivos 2400 litros	Unitário	4
Caixa de Isopor 100L	Unitário	15
Caixa plástica para transporte (Supermercado)	Unitário	15
Calha de descarga	Unitário	2

ر

ر

NATURAE

Quadro 1. Continuação.

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE
Caneta Retroprojetor	Unitário	5
Cilindro de Oxigênio	Unitário	8
Coletes Salvavidas	Unitário	15
Corda comum	Metro	200
Detergente	Unitário	5
Equipamento Fotográfico	Unidade	1
Esponjas	Unitário	5
Fita adesiva larga	Unitário	10
Fita crepe	Unitário	5
Fita para rotulador	Unitário	15
Formol PA	Litro	5
Gelo (barra de 5 quilos)	Unitário	500
GPS	Unidade	1
Luvas de procedimento	Caixa	5
Máscara para gases tóxicos	Unitário	2
Materiais primeiros socorros	Caixa	5
Paquímetro	Unitário	2
Pesolas	Conjunto	2
Pilhas e Baterias	Conjunto	4
Puçás	Unitário	25
Recarga de Oxigênio	Unitário	4
Redes de cerco (malha 12mm) (50 metros)	Unitário	10
Redes de cerco 100 metros com malha de 3 cm	Unitário	10
Régua Milimetrada	Unitário	2
Rotulador	Unitário	2
Sabão em pó	Unitário	2
Saco plástico reforçado	Unitário	50
Sacos de lixo 100 litros	Pacote	50
Sacos de lixo 20 litros	Pacote	50
Sacos Plásticos	Unitário	100
Seringa de 10 ml com agulha	Caixa	5
Seringa de 20 ml com agulha	Caixa	5
Sonda Multiparâmetros Portátil	Unitário	1
Tarrafa Nylon Monofilamento malha 40mm, 60mm e 80mm. Fio 0,70	Unitário	15

EQUIPE TÉCNICA PARA A EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

A equipe técnica necessária para a execução das atividades previstas durante o resgate e salvamento da Ictiofauna na área da ensecadeira de desvio de primeira fase do rio Madeira deverá ser dimensionada de acordo com as demandas de campo, sendo indicado neste documento o quantitativo mínimo necessário, conforme descrito no Quadro 2 abaixo.

NATURAE

Quadro 2. Equipe técnica a ser alocada para a execução da operação de resgate e salvamento da ictiofauna na área da ensecadeira de desvio de primeira fase do rio Madeira.

FUNÇÃO	QUANTIDADE
Ajudantes	30 por turno
Barqueiro	3
Biólogo para soltura dos animais	2
Biólogos para o resgate dos animais	3
Biólogos para a triagem dos animais	2
Motorista	2
Total	**42**

Ressalta-se que o quantitativo apresentado não será, necessariamente, utilizado em sua totalidade em um mesmo turno de trabalho, sendo prevista a utilização de turnos diferenciados (diurno e noturno) para o acompanhamento das atividades de drenagem.

PLANO EMERGENCIAL

Em função da possibilidade de ocorrência de mortandade de peixes além das proporções esperadas para esse tipo de atividade (aproximadamente 10% do total resgatado), algumas ações emergenciais, além daquelas medidas preventivas e proativas descritas no item **Metodologia**, serão adotadas.

A disponibilização de recipientes (caixas de isopor) para a preservação refrigerada dos animais a serem doados deverá ser observada durante todo o período de execução das atividades. Caso haja uma demanda para além do quantitativo esperado, foi disponibilizada, por parte do empreendedor, com o intermédio da equipe executora, uma câmara fria, tipo caminhão baú para o acondicionamento e transporte do material a ser doado. Esse caminhão está localizado a alguns metros da área ensecada (Figura 9).

No caso de ocorrência de mortandade sem a possibilidade de aproveitamento científico do material biológico e/ou possibilidade de doação para instituições filantrópicas, todo o material deverá ser removido da área da ensecadeira e devidamente destinado para a área de descarte, conforme descrito no subitem **Triagem, registro e destinação**, constante do item **Metodologia** deste documento. Nesse caso, deverão ser observadas as medidas sanitárias cabíveis.

ر

ر

Figura 9. Câmara frigorífica disponibilizada próximo ao acesso de soltura de montante das ensecadeiras de desvio do rio Madeira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, M. C. 2006. *Caracterização da Assembléia de peixes da sub-bacia do Rio Claro e suas relações com os padrões de ocupação humana no Sudeste do Estado de Goiás- Brasil.* Dissertação de Mestrado. Universidade Católica de Goiás.

ESBR, 2008. Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna. Projeto Básico Ambiental. Usina Hidrelétrica Jirau.

Goiânia, 30 de junho de 2009.

Nelson Jorge da Silva Jr. - Ph.D.

CRBio 13627-4 CRBM 015-3

Diretor

د

د

Fls.: 2693
Proc.: 2715/08
Rubr.:

NATURAE
consultoria ambiental

Rua 58 nº 217 Jardim Goiás Goiânia Goiás
(62) 3278 4355 CEP 74.810 250 www.naturae.com.br

Fls.: 2694
Proc.: 2715/08
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte Trecho 02, Ed. Sede, Bloco C, 1º andar, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx61) 3316.1595 Fax: (0xx61) 3307.1801 URL: http://www.ibama.gov.br

Ofício nº 107/2009 – CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 08 de julho de 2009.

Ao Senhor
VICTOR FRANK DE PAULA ROSA PARANHOS
Diretor Presidente da Energia Sustentável do Brasil S.A.
Av Almirante Barroso, 52/14° andar
20031-000 – Rio de Janeiro/RJ FAX: (021) 3974-5400 2215-1312

Assunto: **Retificação do texto da condicionante 2.45 da LI 621/2009**

Senhor Diretor,

1. A par de cumprimentá-lo, informo que será necessária retificação do texto da condicionante 2.45 da LI 621/2009. A alteração é motivada em face da constatação de erro na referência ao documento emitido pela FUNAI (*Parecer nº 07/CMAM/CGPIMA/DAS/09)* e pela necessidade de incluir no texto a referência ao Memorando 163/CGII/DAS/FUNAI – ANEXO I (Subprograma de Informação de Índios Isolados referente ao PBA da UHE Jirau).
2. A ESBR deve atender a seguinte redação para condicionante 2.45:
   - **Onde se lê:** *Em relação ao Programa de Apoio às Comunidades Indígenas, atender o disposto no Parecer nº 04/CMAM/CGPIMA/DAS/09 e no Plano Emergencial de Proteção e Vigilância e Terras Indígenas do Complexo Madeira.*
   - **Leia-se:** *Em relação ao Programa de Apoio às Comunidades Indígenas, atender ao disposto no Parecer nº 07/CMAM/CGPIMA/DAS/09 e no Memorando 163/CGII/DAS/FUNAI – ANEXO I (Subprograma de Informação de Índios Isolados referente ao PBA da UHE Jirau).*
3. Informo ainda que este Instituto deverá emitir nos próximos dias a retificação da LI 621/2009 incorporando as alterações supramencionadas e outras que se fizerem necessárias.
4. Estou a disposição para quaisquer esclarecimentos.

FAX TRANSMITIDO EM: 08/07/09
AS: 14:00
RESPONSÁVEL:
FAX Nº:

Atenciosamente,

LEOZILDO TABAJARA DA SILVA BENJAMIM
Coordenador Geral de Infra-Estrutura e Energia Elétrica

G:\DILIC\CGENE\EMPREENDIMENTOS\USINAS\UHES MADEIRA 02_ENERSUS_JIRAU\OFICIOS COMUNIDADES INDIGENAS.DOC ANALISTA: RODRIGO HERTES

Fls: 2695
Proc: 27/5/08
Rubr:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte Trecho 02, Ed. Sede, Bloco C, 1º andar, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx61) 3316.1595 Fax: (0xx61) 3307.1801 - URL: http://www.ibama.gov.br

Ofício nº 108 /2009 – CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 08 de julho de 2009.

A Senhora
IARA VASCO FERREIRA
Coordenadora Geral de Patrimônio Indígena e Meio Ambiente - CGPIMA
Fundação Nacional do Índio – FUNAI
SEPS 702/902, Ed. Lex, 3º Andar
70.340-904 - Brasília – DF Fone: (61) 3313.3652 / Fax: (61) 3313 36 61

Assunto: **Retificação do texto da condicionante 2.45 da LI 621/2009**

Senhora Coordenadora,

1. A par de cumprimentá-la, informo que será necessária retificação do texto da condicionante 2.45 da LI 621/2009. A alteração é motivada em face da constatação de erro na referência ao documento emitido pela FUNAI (*Parecer nº 07/CMAM/CGPIMA/DAS/09*) e pela necessidade de incluir no texto a referência ao Memorando 163/CGII/DAS/FUNAI – ANEXO I (Subprograma de Informação de Índios Isolados referente ao PBA da UHE Jirau).
2. Dessa forma a ESBR deve atender a seguinte redação para condicionante 2.45:
   - **Onde se lê**: *Em relação ao Programa de Apoio às Comunidades Indígenas, atender o disposto no Parecer nº 04/CMAM/CGPIMA/DAS/09 e no Plano Emergencial de Proteção e Vigilância e Terras Indígenas do Complexo Madeira.*
   - **Leia-se:** *Em relação ao Programa de Apoio às Comunidades Indígenas, atender ao disposto no Parecer nº 07/CMAM/CGPIMA/DAS/09 e no Memorando 163/CGII/DAS/FUNAI – ANEXO I (Subprograma de Informação de Índios Isolados referente ao PBA da UHE Jirau).*
3. Informo ainda que este Instituto deverá emitir nos próximos dias a retificação da LI 621/2009 incorporando as alterações supramencionadas e outras que se fizerem necessárias.
4. Estou a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

LEOZILDO TABAJARA DA SILVA BENJAMIM
Coordenador Geral de Infra-Estrutura e Energia Elétrica

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 8727
DATA: 09/07/09
RECEBIDO:

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 07 de julho de 2009

J/BP 750-2009

Fls.: 2696
Proc.: 02015/08
Rubr.:

Dr. Leozildo Benjamin
Coordenador Geral de Infra-Estrutura e Energia Elétrica
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

CC: Exmo. Sr. Prefeito Roberto Eduardo Sobrinho – Prefeito do Município de porto Velho

CC: Exmo. Sr. Governador Ivo Narciso Cassol – Governador do Estado de Rondônia

Ref.: AHE Jirau – Resposta ao ofício nº 102/2009

Prezado Dr. Leozildo,

Em atendimento ao Ofício nº 102/2009 CGENE/DILIC/IBAMA, datado de 02 de julho de 2009, vimos através desta indicar Membro para Comissão de Acompanhamento e Gestão do programa de Saúde Pública dos Investimentos das Usinas do rio Madeira.

O Membro Representante da Energia Sustentável do Brasil S.A é o Sr. Élio Batistello.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

À CGENE
em 09/07/09

De ordem CGENE
à Cohid.

09/07/09

Aos analistas Rodrigo Healy
e Felipe Pereira para tomar
conhecimento

10.07.09

Adriano Rafael Arrepia de Queiroz
Coordenador - Substituto
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 8819
DATA: 10/07/09
RECEBIDO:

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 10 de julho de 2009

AJ/TS 772-2009

2 697
27/5/09

Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.7 da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 353/2009

Prezado Dr. Sebastião Pires,

Em atendimento à condicionante 2.7 da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 353/2009, que dispõe:

> *"2.7 As atividades de supressão deverão ser acompanhadas por equipe técnica capacitada, portando cópias da Autorização de Supressão de Vegetação, da Licença Ambiental do empreendimento e do registro de proprietário das motosserras utilizadas para o corte da vegetação. A ESBR deverá apresentar, no máximo em 30 dias, a ART do técnico responsável pelas atividades de desmatamento."*

Vimos através desta encaminhar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável pelas atividades de desmatamento e comprovante de pagamento da mesma.

Sem mais colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

A CGENE

de ordem

Em 10.7.09

De ordem CGENE
à COHID

14/07/09

Ao TRP Ricardo Brazil
para tomar conhecimento
e repassar a analista Vera
Lúcia

Adriano Rafael Arcanjo de Queiroz
Coordenador Substituto
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

CREA-RO
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Rondônia

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

REGISTRADO NO CREA-RO CONFORME
Autenticidade - 37A40-CF60A-6763F-984C3-36F70

Nº 820709

2 Nome do Profissional: VAGNER GADENZ	3 Título do Profissional: ENGENHEIRO FLORESTAL / ...	
5 Endereço do Profissional: RUA OLAVO PIRES	6 Bairro:	7 Cidade: JACI PARANA - RO
9 CEP: 76840000	10 E-Mail: VGADENZ@YAHOO.COM.BR	11 CPF:
12 Endereço da Obra: BR 364 KM 110 DISTRITO DE JACY PARANA	13 Bairro da Obra: ZONA RURAL	14 Cidade da Obra: PORTO VELHO - RO
16 Nome do Proprietário/Contratante: CONSTRUCOES E COMERCIO CAMARGO CORREA SA		17 CPF/CNPJ: 61522512/...
18 Endereço: RUA PAU FERRO 311	19 Bairro: JD ELDORADO	20 Cidade: PORTO VELHO - RO
22 Empresa: TERCON TERRAPLANAGEM E CONSTRUÇÕES LTDA	23 Registro ou Visto/Crea: 3802EMRO	24 CNPJ: 00.2...
25 Endereço da Empresa: RUA SENADOR OLAVO PIRES, Nº 280	26 Bairro: CENTRO	27 Cidade: JACI PARANA - RO
29 Atividade Técnica: 11 - EXECUÇÃO DE OBRA E SERVIÇO TÉC...	30 Área de Competência: 8214 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS - ...	31 Tipo de Obra: 66 - DESMATA...

32 Valor do Contrato:	33 Número do Contrato:	34 Número do Pavimento:	35 Dimensão:
5.785.658,55	4600042013/863/2009	0	266,03

37 Tipo de Contrato: [X] OBRA E SERVIÇO

38 Valor da Obra/Serviço: 0,00

40	41	42
[ ] CO-AUTOR	[ ] SUBSTITUIÇÃO	[ ] EMPREGADOR
[ ] CO-RESPONSÁVEL	[ ] COMPLEMENTAÇÃO	[X] EMPREGADO
[X] INDIVIDUAL	[X] NORMAL	[ ] AUTÔNOMO
[ ] EQUIPE	[ ] REGULARIZAÇÃO	

44 Vinculada À ART N.:	45 Número da Notificação/Auto:	46 Data do Preenchimento:
	...	03/07/2009

48

PORTO VELHO - 03/07/2009	VAGNER GADENZ	CONSTRUCOES E COMERCIO ...
Local e Data	Profissional	Contratante

ESTE DOCUMENTO ANOTA PERANTE O CREA PARA OS EFEITOS LEGAIS O CONRATO ESCRITO OU VERBAL REALIZADO ENTRE AS PARTES

49 Resumo do contrato: Descrição da Obra e ou Serviço Contratado, Condições, Prazo, Quantificação, Custos, Etc.:

EXECUCAO DE DESMATAMENTO RACIONAL DE PARTE DAS AREAS QUE COMPOEM AS OBRAS DA CUT DE ACORDO COM O CONTRATO CELEBRADO DE NUMERO4 600042013/683/2009.

F. 2698
27/8/08
R.

ESTE DOCUMENTO ANOTA PERANTE O CREA PARA EFEITOS LEGAIS, O CONTRATO ESCRITO OU VERBAL REALIZADO ENTR...

Instruções

1. Imprimir em impressora jato de tinta (ink jet) ou laser em qualidade normal ou alta. Não use modo econômico
2. Utilize papel A4 (210x297mm) ou Carta (216x279mm) e margens mínimas à esquerda e a direita.
3. Corte na linha indicada. Não rasure, não risque, não fure ou não dobre a região onde se encontra o código de barras

Fls.: 2699
Proc.: 27/7/08
Rubr.:

Recibo do Sacado

CAIXA | **104-0** | **10490.86224 66000.200841 20014.841595 2 4315.0000014400**

Cedente	Agência/Código cedente	Nosso número
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Rondônia	0832/086226-6	24000008200148415-8

Vencimento	Nº documento	Espécie doc.	Aceite	Contrato	(=) Valor documento
31/07/2009	24000008200148415	DS	2		144,00

Descrições
004 - Reg Pessoa Jurídica - Principal 2009 144,00

Carteira: 3802RERO
Nome: TERCON TERRAPLANAGEM CONSTRUÇÕES LTDA
CPF: 00.252.409/0001-03

Corte na linha pontilhada

Bradesco Net Empresa

Comprovante de Pagamento
Boleto de Cobrança

[illegible] 144,00

[illegible]

Banco Bradesco S.A.
http://www.bradesco.com.br

ر

ر

Emissão de Boleto Bancário

Fls.: 2700
Proc.: 2715/08
Rubr.:

Instruções

1. Imprimir em impressora jato de tinta (ink jet) ou laser em qualidade normal ou alta. Não use modo econômico
2. Utilize papel A4 (210x297mm) ou Carta (216x279mm) e margens mínimas à esquerda e à direita.
3. Corte na linha indicada. Não rasure, não risque, não fure ou não dobre a região onde se encontra o código de barras.

Recibo do Sacado

CAIXA | 104-0 | 10490.86224 66000.200841 20014.841678 3 4315.0000003000

Cedente	Agência/Código cedente	Nosso número
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Rondônia	0632/086225-8	24000008200148416-6

Vencimento	Nº documento	Espécie doc	Aceite	Contrato	(=) Valor documento
31/07/2009	24000008200148416	DS	N		30,00

Descrição
202 EXPEDIÇÃO CERF REG QUITACAO - P JURIDICA 2009 30,00

Carteira: 3602RERO
Nome: TERCON TERRAPLANAGEM CONSTRUÇÕES LTDA
CPF: 00.252.409/0001-03

Corte na linha pontilhada

Página 1 de 1

Bradesco Net Empresa

Comprovante de Pagamento
Boleto de Cobrança

ر

ر

Instruções

1. Imprimir em impressora jato de tinta (ink jet) ou laser em qualidade normal ou alta. Não use modo econômico
2. Utilize papel A4 (210x297mm) ou Carta (216x279mm) e margens mínimas à esquerda e a direita.
3. Corte na linha indicada. Não rasure, não risque, não furo ou não dobre a região onde se encontra o código de barras.

2701
27/5/08

Recibo do Sacado

CAIXA | **104-0** | **10490.86224 23000.200842 20014.841439 7 4315.0000029166**

Cedente	Agência/Código cedente	Nosso número
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Rondônia	0632/086222-3	24000008200148414-0

Vencimento	Nº documento	Espécie doc.	Aceite	Contrato	(=) Valor documento
31/07/2008	24000008200148414	OS	2		291,66

Descrição
20ª ANUIDADE - PJURIDICA DO EXERCICIO 2008 291,66

Carteira: 3802RERO

Nome: TERCON TERRAPLANAGEM CONSTRUÇÕES LTDA
CPF: 00.252.409/0001-03

Corte aqui

ر

ر

Fls.: 2.102
Proc.: 271/08
Rubr.:

Bradesco Net Empresa

Comprovante de Pagamento
Boleto de Cobrança

ر

ر

2703
27/5/08
Rubri

Instruções

1. Imprimir em impressora jato de tinta (ink jet) ou laser em qualidade normal ou alta. Não use modo econômico
2. Utilize papel A4 (210x297mm) ou Carta (215x279mm) e margens mínimas à esquerda e à direita.
3. Corte na linha indicada. Não rasure, não risque, não fure ou não dobre a região onde se encontra o código de barras.

Imprimir Fechar

Recibo do Sacad

CAIXA | 104-0 | 10498.20705 94312.063285 70000.001019 6 4283.000000300

Cedente	Agência/Código cedente	Nosso número
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Rondônia	0632.870.00000101-3	8207094312

Vencimento	No documento	Espécie doc.	Aceite	Contrato	(=) Valor documento
29/05/2009	8207094312	DS	2		30,(

Descrições
601 ANOT.RESP TECNICA - ART 8207094312 2009 30,00

Carteira: 145115D RS
Nome: VAGNER GADENZ
CPF: 004.422.330-78
Proprietário: TERCON TERRAPLANAGEM CONSTRUÇÕES LTDA
CPF/CNPJ: 00252409000103
COTA: 01/01

ر

ر

2104
27/5/08

Bradesco Net Empresa

Comprovante de Pagamento
Boleto de Cobrança

Data: **25/06/2009**

Banco:	**104 - CAIXA ECONOMICA FEDERAL**		
Boleto Nº:	**10498.20705 94312.063285 70000.001019 6 42830000003000**		
Data do Pagamento:	**25/06/2009**	Valor do Pagamento:	**30.00**
Data de Vencimento:	**29/06/2009**		
Favorecido Informado:	**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA**		
Debitado de:	**Conta Corrente**		

A cobrança acima foi paga através do(a) NetEmpresa, dentro das condições especificadas.
O lançamento consta no extrato do(a) cliente tercon terraplanagem e construcao ltda Agência 1294 - Conta 200470, na data de pagamento, sob o número de protocolo **0000061**.

Nº Controle: 856.369.873.100.076.815

Banco Bradesco S.A.
http://www.bradesco.com.br

ر

ر

Instruções

1. Imprimir em impressora jato de tinta (ink jet) ou laser em qualidade normal ou alta. Não use modo economico
2. Utilize papel A4 (210x297mm) ou Carta (216x279mm) e margens minimas à esquerda e a direita.
3. Corte na linha indicada. Não rasure, não risque, não furo ou não dobre a região onde se encontra o codigo de barras

Fls: 270
Data: 27/5/08
Rubr:

Recibo do Sacado

104-0 10498.20010 47712.063289 70000.001019 1 4284.0000007200

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Rondônia		0632 870 00000101-3	8200147712-3

30/06/2009	8200147712	DS	2		72,00

Carteira 3801VERS

Nome TERCON TERRAPLANAGEM E CONSTRUÇÕES LTDA

CPF 00.252.408/0001-93

REAL1587 08JUN2009 0118 72,00R005E0410DN

ر

ر

Folha: 2306
Proc.:2715/08
Rubrica:

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

Assunto: Avaliação do documento "Plano de Trabalho do Programa de resgate e Salvamento da Ictiofauna- Resgate no Recinto 2 da Ensecadeira de desvio de primeira fase do Rio Madeira."

Origem: COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

NOTA TÉCNICA Nº 25 /2009

Brasília, 13 de julho de 2009.

Ref: UHE Jirau no rio Madeira, sob o processo administrativo 02001.002715/2008-88.

1 – INTRODUÇÃO

Esta Nota Técnica tem por objetivo analisar o "Plano de Trabalho do Programa de resgate e Salvamento da Ictiofauna- Resgate no Recinto 2 da Ensecadeira de desvio de primeira fase do Rio Madeira".

2 – ANÁLISE

O documento está apto a ser implementado, com as seguintes inclusões:

- o resgate deverá ser efetuado ininterruptamente, ou seja, 24 hs por dia;
- a coleta de variáveis limnológicas deve ser efetuado por pelo menos 5 vezes ao dia, inclusive de madrugada.

A coleta de variáveis limnológicas de madrugada servirá também para acompanhar o estado geral da ictiofauna no recinto (observação se existe indícios de peixes que capturam oxigênio na superfície ou outras situações anormais). A aplicação das ações para reestabelecer as condições normais deve estar apta a qualquer hora do dia e da noite.

A equipe técnica que realizará este resgate apresenta experiência, com grande sucesso no resgate do recinto 1 a ensecadeira de desvio de primeira fase, com taxa de mortalidade nula.

3 –CONCLUSÃO

Diante do exposto, sugere-se oficiar o empreendedor para que, antes do início do resgate, sejam efetuadas as determinações elencadas.

Ricardo Brasil Choueri
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Mat. 1455849

De acordo
Da equipe que preparou
o plano da CGENE acima
Esta Nota Técnica, a qual
deverá ser como anexo 14.07.09

Tiago Rafael Arraghia de Queiroz
Coordenador - Substituto
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

ر

ر

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 8866
DATA: 13/07/09
RECEBIDO:

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 13 de julho de 2009

AJ/TS 778-2009

2707
27/07/08

Dr. Leozildo Tabajara da Silva Benjamim
Coordenador Geral de Infra-Estrutura e Energia Elétrica
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 99-2009 – CGENE/DILIC/IBAMA

Prezado Dr. Leozildo Benjamim,

Em atenção ao Ofício nº 99-2009 – CGENE/DILIC/IBAMA, vimos através desta, apresentar o Relatório Final de atendimento às condicionantes da Licença de Instalação (LI) nº 563/2008, referente ao Canteiro de Obras Pioneiro do AHE Jirau.

Av. Almirante Barroso 52 / 36 A
Rio de Janeiro - RJ 20031-[illegible]
Tel: [illegible]

Sem mais colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

À CGENE
Em 13/07/09

De ordem CGENE
à solicit.

14/07/09

Ao TAP Ricardo Brasil
para analisar em conjunto
da equipe 15.07.09

Antonio Rafael Teixeira de Queiroz
Coordenador Substituto
COMDIC/GENEROL/CGIBAMA

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

RELATÓRIO DE VISTORIA

Brasília, 15 de junho de 2009.

Da: Equipe Técnica

A: Coordenador Substituto de Licenciamento Ambiental
Adriano Rafael Arrepia de Queiroz

Assunto: Vistoria na UHE Santo Antônio e ensecadeiras da UHE Jirau, no rio Madeira.

Processos nº: 02001.000508/2008-99 (UHE Santo Antônio) e 02001.002715/2008-88 (UHE Jirau)

INTRODUÇÃO

O presente relatório tem por objetivo apresentar as observações da vistoria técnica realizada em uma área úmida na ADA da UHE Santo Antônio, e região das ensecadeiras da UHE Jirau, no rio Madeira. As vistorias foram realizadas entre os dias 05/06/09 a 08/06/09, no município de Porto Velho-RO.

Para a UHE Santo Antônio, o objetivo específico da vistoria é refinar o Plano de Resgate de uma área úmida que será o futuro canal de fuga da UHE Santo Antônio. Trata-se de uma área de 90 ha com grande volume de água e alta densidade de vegetação.

Para a UHE Jirau, o objetivo específico foi vistoriar a área ensecada – trecho margem direita a ilha Pequena, no rio Madeira bem como a implantação das ensecadeiras do trecho ilha Pequena - ilha do Padre.

Nesta vistoria houve a participação de 2 técnicas da Secretaria de Desenvolvimento Ambiental do estado de Rondônia.

VISTORIA

05 de junho de 2009

Manhã

Chegada da equipe a Porto Velho.

Tarde

A tarde foi realizada uma reunião na SAE (Santo Antônio Energia) com representantes do Consórcio, BIOS Consultoria Ambiental, Ibama/Sede, Ibama/RO e Sedam-RO.

Nesta reunião foi detalhado, através de uma apresentação, o Plano de Resgate da ictiofauna para a área. Foi descrito que se trata de uma área úmida com cerca de 90 ha, com grande volume de água e vegetação densa. Esta área forma uma grande caixa dágua em que desembocam 3 pequenos córregos e ainda recebe água do rio Madeira nos períodos de enchente, através de um outro canal que tangencia esta área. Nos períodos de enchente esta área úmida também recebe, via canal, grande quantidade de peixes migradores, possivelmente por ser um local preferencial para alimentação e engorda. Nos períodos de vazante, este canal reverte o fluxo e passa a jogar água da área úmida para o rio Madeira. No período de seca, esta grande caixa dágua fica reduzida a apenas 4 lagoas, ainda com grande número de peixes, que serviam como alimentação para a comunidade de Engenho Velho.

As intervenções na área iniciaram-se com a colocação de uma tela neste canal lateral a área úmida para impedir a migração de peixes. Posteriormente foi efetuado um rebaixamento (escavação) deste canal e adjacências para melhorar o fluxo de água para o rio Madeira. Neste momento, está sendo realizado o desmatamento do que será o maior lago quando a área toda tiver sido drenada.

O Plano de Resgate da ictiofauna consiste na drenagem desta área até a formação de 4 últimos lagos, situação que se repete em condições naturais. Após esta etapa deverá ser construído canais entre estes lagos remanescentes, sendo que na última lagoa, a maior e mais próxima do rio Madeira, será instalado um mecanismo atrator, que é uma bomba de oxigenação da água. A hipótese inicial é que a ictiofauna circule por estes canais até a poça maior, onde poderá ser capturada e conduzida ao rio Madeira. A ictiofauna procurará refúgio em local oxigenado.

No entanto, esta equipe técnica acredita que estes procedimentos podem ser exitosos para algumas espécies, principalmente as migradoras, como os curimbas e branquinhas, entre outras. Existe uma gama de outras espécies típicas destes ambientes que não responderiam a este tipo de atrativo, e ainda com baixa capacidade de locomoção, sendo algumas até mesmo extremamente territorialistas. Para este grupo de espécies deve-se adotar uma outra estratégia.

Para este segundo grupo de peixes, os sedentários, o ideal é que o início da intervenção (ação de resgate) seja efetuado pela poça mais de montante, seguido de sua drenagem completa. Em seguida deve-se repetir este ciclo para as poças seqüencialmente a jusante. A poça mais a jusante de todas deverá ter ações de resgate durante toda a operação.

Concomitantemente, deverá ser efetuado uma varredura nas áreas úmidas próximas a estas poças em busca de peixes com grande capacidade de obtenção de oxigênio do meio.

As ações de resgate devem ser efetuadas ininterruptamente, ou seja, 24hs por dia. Devem ser monitoradas a qualidade da água destas poças em pelo menos 5 vezes ao dia, inclusive de madrugada, em superfície, meio e fundo, quando possível. Deve ser garantida a qualidade de água destas poças por todo o período de resgate (instalação de bombas de oxigenação, bombeamento de água do rio Madeira para as poças, ou outras, por exemplo).

Deve-se, então, detalhar melhor o monitoramento limnológico no Plano de Resgate e ainda prever uma área para descarte de material biológico em caso de mortandade de peixes. Detalhar também as ações de triagem, soltura e destinação do material. Com respeito a soltura das espécies sedentárias, deve-se ter cautela em liberar estas espécies no rio Madeira, que é um ambiente lótico. No caso de captura de espécies que não tenham como área de vida o rio Madeira, prever outro tipo de destinação, como a soltura em outros igapós ou regiões similares, ou até mesmo a doação dos indivíduos.

Na apresentação, não foi discutido ou insuficientemente discutido o Plano de Resgate para outros grupos, tais como serpentes, quelônios, anuros, mastofauna, avifauna e outros. Deve-se apresentar Plano de Resgate para estes grupos com a anotação de responsabilidade técnica.

Dia 06 junho

Foi realizado vistoria em campo da área úmida da UHE Santo Antônio. Por barco, observou-se um grande volume de água de coloração escura e vegetação densa, que pode trazer dificuldades para a ação de resgate como um todo. Além disso, pode-se observar a movimentação da ictiofauna no local, em que, segundo medições limnológicas, o nível de oxigênio dissolvido atingiu valores próximos a zero. O ambiente é propício para abrigar outros grupos de fauna além da ictiofauna e crocodilianos, o que se justifica as ações de resgate para os outros grupos.

Dia 07 junho

Vistoriou-se a área ensecada do trecho margem direita a ilha Pequena (trecho 1) e a construção das ensecadeiras do trecho ilha Pequena a ilha do Padre (trecho 2) da UHE Jirau.

No trecho 1, observou-se um pequeno volume de água, decorrente provavelmente da foz de um igapó próximo e água de chuva. No entanto, o técnico avisou que a região foi totalmente ensecada. Não foi constatada a presença de odores de material em decomposição, nem presença de aves carniceiras (urubus).

Segundo técnicos da ESBR, o resgate da ictiofauna foi bem sucedido, com baixa taxa de mortalidade. Em seguida, a equipe técnica foi conduzida para observação dos materiais utilizados para o resgate. Foram observados os tanques de transporte e soltura com instrumentos de aeração e cilindros de oxigenação e uma rampa de soltura facilmente acoplável nestes tanques. Foi observado os petrechos de pesca, como redes de cerco e tarrafas.

Vistoriou-se ainda o trecho 2, com a implantação da ensecadeira quase concluída, e início da vedação da ensecadeira de montante. É esperado que nas próximas semanas sejam iniciadas as ações de monitoramento de qualidade da água e de resgate da ictiofauna.

Dia 08 de junho

Realizou-se reunião de fechamento na sede da SAE, com a incorporação das observações da vistoria de campo ao Plano de Resgate da Icitiofauna. Foi efetuada uma nova apresentação deste Plano para outro representante do Ibama/RO e Sedam/RO, os quais também contribuíram para o aprimoramento do documento. Na oportunidade, surgiu a

necessidade de incluir um engenheiro de pesca na equipe de campo, para desenvolvimento de atividades específicas, como por exemplo resgate de peixes na lama úmida.

Considerações

Para a UHE Santo Antônio, no âmbito do Plano de Resgate da Ictiofauna, recomenda-se as seguintes sugestões, que deverão ser avaliadas pela equipe de resgate:

- Para o grupo de peixes sedentários, se possível iniciar a intervenção (ação de resgate) pela poça mais de montante, seguido de sua drenagem completa. Em seguida deve-se repetir este ciclo para as poças seqüencialmente a jusante. A poça mais a jusante de todas deverá ter ações de resgate durante toda a operação.
- Efetuar uma varredura nas áreas úmidas próximas a estas poças em busca de peixes com grande capacidade de obtenção de oxigênio do meio.
- As ações de resgate devem ser efetuadas ininterruptamente, ou seja, 24hs por dia. Devem ser monitoradas a qualidade da água destas poças em pelo menos 5 vezes ao dia, inclusive de madrugada, em superfície, meio e fundo, quando possível . Deve ser garantida a qualidade de água destas poças por todo o período de resgate (instalação de bombas de oxigenação, bombeamento de água do rio Madeira para as poças, ou outras, por exemplo).
- detalhar melhor o monitoramento limnológico no Plano de Resgate e ainda prever uma área para descarte de material biológico em caso de mortandade de peixes.
- Detalhar também as ações de triagem, soltura e destinação do material. Com respeito a soltura das espécies sedentárias, deve-se ter cautela em liberar estas espécies no rio Madeira, que é um ambiente lótico. No caso de captura de espécies que não tenham como área de vida o rio Madeira, prever outro tipo de destinação, como a soltura em outros igapós ou regiões similares, ou até mesmo a doação dos indivíduos.
- Apresentar o Plano de Resgate para outros grupos, tais como serpentes, quelônios, anuros, mastofauna, avifauna e outros com a anotação de responsabilidade técnica.
- Incorporar um engenheiro de pesca na equipe de resgate da ictiofauna.

Para tanto, segue minuta de ofício a ser encaminhado ao empreendedor.

É o relatório.

Ricardo Brasil Choueri
Analista Ambiental
1455549

Rodrigo Heriles dos Santos
Analista Ambiental
1572453

De acordo,
Do-se ciência e encaminhe-se ofício ao empreendedor

Adriano Rafael Arrepia de Queiroz 16.06.09
Coordenador - Substituto
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

2712
27/5/08

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte Trecho 02, Ed. Sede, Bloco C, 1° andar, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx61) 3316.1595 Fax: (0xx61) 3307.1801 URL: http://www.ibama.gov.br

Ofício nº 97 /2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 20 de julho de 2009.

Ao Senhor
ANTONIO LUIZ F. ABREU JORGE
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade
Av Almirante Barroso, 2802/28° andar
20031-000 – Rio de Janeiro/RJ FAX: (021) 2277-3838

Assunto: **Licenciamento ambiental da UHE Jirau – Shape do Reservatório**

Senhor Diretor,

1. Solicito que seja enviado a esse Instituto o formato do reservatório na escala de 1:10.000, em formato shapefile num prazo de 1 semana.

2. Estou a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Moara Menta Giasson
Coordenadora Energia Hidrelétrica e Transposições

FAX TRANSMITIDO EM: 20/07/09
10:20 H
RESPONSÁVEL:
FAX Nº:

Fls.: 2713
Data: 27/7/09
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte Trecho 02, Ed. Sede, Bloco C, 1º andar, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx61) 3316.1595 Fax: (0xx61) 3307.1801 – URL: http://www.ibama.gov.br

Ofício nº 125 /2009 – CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 21 de julho de 2009.

Ao Senhor
ANTONIO LUIZ F. ABREU JORGE
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade
Av Almirante Barroso, 2802/28° andar
20031-000 - Rio de Janeiro/RJ FAX: (021) 2277-3838

Assunto: **Licenciamento ambiental da UHE Jirau – Resgate no Recinto 2 da Ensecadeira de desvio de primeira fase.**

Senhor Diretor,

1. A par de cumprimentá-lo, informo que, de acordo com a NT 25/2009 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA (anexa ao ofício), o Plano de Resgate está apto a ser implementado, desde que sejam efetuadas as seguintes inclusões:

- o resgate deverá ser efetuado ininterruptamente, ou seja, 24 hs por dia;
- a coleta de variáveis limnológicas deve ser efetuada pelo menos 5 vezes ao dia, inclusive no período noturno.

2. A coleta de variáveis limnológicas durante a noite servirá para acompanhar o estado geral da ictiofauna no recinto (observação de indícios de peixes que capturam oxigênio na superfície ou outras situações anormais). A aplicação das ações necessárias para restabelecer as condições normais deverá ser feita a qualquer hora do dia e da noite.

3. Estou a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

LEOZILDO TABAJARA DA SILVA BENJAMIM
Coordenador Geral de Infra-Estrutura e Energia Elétrica

FAX TRANSMITIDO EM:
21/07/09
11:00H
RESPONSÁVEL:
FAX Nº:

د

د

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9221
DATA: 21/07/09
RECEBIDO:
FLOM

Energia Sustentável do Brasil

2714
27/07/09

Rio de Janeiro, 21 de julho de 2009

MJ/TS 846-2009

Sra. Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica e Transposições
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau Resposta ao Ofício nº 97/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Prezada Sra. Moara Giasson,

Em atenção ao Ofício nº 97/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, vimos através desta apresentar os seguintes esclarecimentos:

1. Conforme consta na condicionante 2.5 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) deverá "*identificar e apresentar em até 60 dias a mancha de inundação do reservatório considerando o Nível Máximo Normal de operação igual à cota 90,00 metros medida na UHE Jirau; no mínimo uma vazão correspondente a média das máximas anuais, e os efeitos de remanso derivados e o limite superior do reservatório definido na seção Abunã-Vila, conforme regra operacional constante da Resolução ANA n. 555/2006 e n. 269/2009 incorporados no processo de licenciamento*".

2. Tendo em vista o atendimento a esta condicionante, a ESBR está refinando os estudos de remanso do reservatório para identificar a área de inundação do AHE Jirau considerando os critérios estabelecidos por este Instituto.

3. Estes estudos permitirão a identificação, com maior precisão, da mancha de inundação do reservatório, a qual será encaminhada ao IBAMA, em formato shapefile, dentro do prazo estabelecido na referida condicionante.

Sem mais colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

À CGENE
em 21/07/09

De ordem CGENE
à CDhid.

Aprovado 22/07/09

Ao Sr Ricardo,

Para conhecimento
de todos a equipe.

23.07.09

Janaina
Janaina Maria Gianson

Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Renováveis Hídricos e da Amazônia Legal - MMA

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

Sistema de Controle de Processos e Documentos

Encaminhamento de Documento

DOCUMENTO

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 16.218
DATA: 29/12/08
RECEBIDO: FIM

Nº Documento : 10100.005692-08

Nº Original : 201/08

Interessado : ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL

Data : 26-12-2008

Assunto : APRESENTA ESCLARECIMENTOS RELATIVOS A NOTA [illegible] COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

ANDAMENTO

215
27/12/08

De :

Para : DILIC1

Data de Andamento: 26-12-2008 16:12:00

Observação: DE ORDEM PARA CONHECIMENTO CONFORME ENCAMINHAMENTO DO SR. CHEFE DO GABINETE.

Assinatura da Chefia do(a)

Nedir Camilo O. Ferreira
Chefe de Gabinete
Substituta do IBAMA

Confirmo o recebimento do documento acima descrito.

Assinatura e Carimbo

De Ordem,
À CGENE
29/12/08

Maria José Costa Oliveira
Secretária
DILIC/IBAMA

De ordem CGENE,
à Cohid.

30/12/08

Ao TFP Recanto Brasil
tomem conhecimento e
distribuam para análise
da equipe

31.12.2008

Adriana Rujael Iregui de Queiroz
Coordenador Substituto
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Vitor Carlos Kaniak
Chefe de Gabinete
IBAMA

Energia Sustentável do Brasil

MMA - IBAMA
Documento
10100.005692/08-01

Data: 26/12/01 Prazo:

Fls.: 2316
Proc.: 27/12/01
Rubr.:

Rio de Janeiro, 08 de Dezembro de 2008

AJ/TS 201-2008

Sra. Moara Menta Glasson
Coordenadora de Licenciamento de Energia Elétrica e Transposições
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: UHE Jirau – Considerações sobre a Nota Técnica nº 11/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Prezada Sra. Moara Glasson,

Vimos através desta, apresentar os devidos esclarecimentos relativos aos seguintes itens abordados na Nota Técnica nº 11/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA:

1. *"O Programa de Supressão de Vegetação se refere à área já pré-definida para a construção do canteiro de obras, sendo que de acordo com os dados do EIA, a área encontra-se parcialmente recoberta por fragmentos de floresta ombrófila aberta de terras baixas e de floresta ombrófila aluvial (de várzea e de igapó), sem no entanto precisar a área ocupada por cada formação dentro da ADA.*

   Resposta: Conforme consta no Relatório de Controle Ambiental (RCA), o Canteiro de Obras Pioneiro compreende uma área de 2.847,3877 hectares, ocupada pelas propriedades já adquiridas pela ESBR, sendo que desta, uma parcela de 140,2 hectares sofrerá os impactos diretos da implantação de cascalheiras, jazidas de solo, pedreira, caminhos de acesso, bota-fora, estação de tratamento de esgoto - ETE, paiol, estruturas de apoio industrial e administrativo e ensecadeiras provisórias de 1ª fase da margem direita.

   Nesta área, segundo informações do Inventário Florestal realizado, podem ser reconhecidas as duas formações típicas do bioma Amazônia: a Floresta de Terra Firme e a Floresta de Igapó, além de diversas áreas antropizadas, ocupadas por pastagens. Estas tipologias são classificadas como Floresta Ombrófila Densa, com as subdivisões F.O.D. de Terra Firme e F.O.D Aluvial (Igapó), de acordo com Veloso (1992).

   A ADA foi prevista de tal forma que viesse a causar o mínimo de impacto sobre a flora local. Sendo assim, dos 140,2 hectares inicialmente previstos, 135,58 hectares estão localizados sobre pastagens ou pastagens com fragmentos de capoeira. Os demais 4,62 hectares, representados pelo acesso a ensecadeira de jusante, atravessa ora trechos de F.O.D. de Terra Firme e ora de F.O.D Aluvial (Igapó), e por isso, a separação por fitofisionomia torna-se bastante imprecisa.

2. *O documento apresentado afirma que a supressão necessária para as obras do canteiro e outras estruturas de apoio, deve atingir cerca de 2,58 ha das formações florestais nativas acima citadas, sem quantificar eventuais intervenções em área considerada como de preservação permanente pela legislação ambiental vigente."*

   Resposta: Conforme consta no Plano de Desmatamento (**Anexo 01**), a área a ser suprimida para a abertura e o alargamento de estrada de acesso e para a

Energia Sustentável do Brasil

Fls: 2717
Data: 27/5/08
Rubr.:

implantação de pedreira e área de estoque é de 40,83 hectares, dos quais 1,91 hectares, representados apenas por parte das estradas de acesso, encontram-se em área de preservação permanente.

3. *"Também a partir dos dados do EIA, estimou-se um volume de madeira a ser cortado de 482,5 m³ sem qualquer critério técnico."*

Resposta: O volume de madeira a ser cortado foi estimado inicialmente com base nas informações do EIA, considerando um volume médio de madeira de 187 m³/ha e necessidade de supressão de 2,58 hectares de formações vegetais.

Entretanto, de acordo com o Inventário Florestal realizado no canteiro de obras do AHE Jirau, considerando o barramento na Ilha do Padre, o volume médio de madeira por hectare desta região é de 311,90 m³/ha.

Além disso, após novo dimensionamento das vias de acesso, houve um aumento da área a ser suprimida ocupada por Floresta Ombrófila Densa, passando de 2,58 hectares para 4,62 hectares. Os demais 36,21 hectares a serem suprimidos são cobertos por pastagens com fragmentos de capoeira.

4. *"A planta apresentada não permite uma correta quantificação da vegetação a ser suprimida."*

Resposta: Segue em anexo, ortofotocartas da região em análise, em escala mais adequada, contendo todas as estruturas, instalações e acessos contidos no Canteiro de Obras Pioneiro. Estas ortofotocartas permitem uma correta quantificação da vegetação a ser suprimida.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor

C/C: Dr. Roberto Messias – Presidente do IBAMA
Dr. Sebastião Pires – Diretor de Licenciamento Ambiental do IBAMA

Fls.: 2718
Proc.: 27/5/08

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 23 de abril de 2009

AJ/TS 405-2009

Dr. Leozildo Tabajara da Silva Benjamim
Coordenador Geral de Infraestrutura e Energia Elétrica
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 4902
DATA: 23/04/09
RECEBIDO:

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 59/2009 – CGENE/DILIC/IBAMA

Av. Almirante Barroso, 52 2503
Rio de Janeiro, RJ 20031-000
tel +55 21 2273 3600

Prezado Dr. Leozildo Benjamim,

Em atenção ao Ofício nº 59/2009 – CGENE/DILIC/IBAMA, vimos, através desta, encaminhar o Plano de Trabalho do Monitoramento Limnológico das Ensecadeiras, o qual contempla 06 (seis) pontos amostrais na área das ensecadeiras de 1ª fase, considerando pontos dentro e fora da área a ser ensecada e coletas de amostras na superfície, no meio e no fundo.

Conforme informado através da correspondência AJ/TS 364-2009, desde o dia 24/03/09, estão sendo realizadas 03 (três) coletas diárias em cada um destes pontos. Atendendo a solicitação feita no referido ofício, foram incluídos neste Plano de Trabalho 02 (dois) novos horários de coleta, no período noturno.

Ressaltamos que esta amostragem noturna deverá ter a duração inicial de 7 (sete) dias, quando serão avaliados os resultados obtidos e decidido se haverá necessidade de dar continuidade ao monitoramento neste horário, uma vez que o Parecer Técnico nº 001/2009-NCA/TEC, protocolado neste Instituto no dia 17/04/09, através da correspondência AJ/LD 395-2009, apresenta as justificativas para a manutenção das coletas diárias em apenas 03 (três) horários.

Sem mais, colocamo-nos à disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

À CGENE
Em 23/04/09

De ordem CGENE
à COHIDI.

23/04/09

Ao analista Ricardo
Brasil para análise
30.04.09

Adriano Rafael Arregui de Queiroz
Coordenador - Substituto
COHIDI/CGENE/DILIC/IBAMA

Fls.: 2719
Proc.: 2715/08
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte Trecho 02, Ed. Sede, Bloco C, 1º andar, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx61) 3316.1595 Fax: (0xx61) 3307.1801 URL: http://www.ibama.gov.br

Ofício nº. 638 /2009 – DILIC/IBAMA

Brasília, 16 de junho de 2009.

Ao Senhor
JOSÉ SARNEY FILHO
Deputado Federal
Câmara dos Deputados
Brasília - DF

Assunto: **Indicação nº 3699/2009.**

Senhor Deputado,

1. Em atenção ao documento Indicação nº 3699/2009, este Ibama informa que:

1.1 O Diagnóstico Ambiental realizado na fase de licenciamento prévio das UHEs Jirau e Santo Antônio, não indicou a ocorrência de impactos socioambientais no município de Candeias do Jamari/RO.

1.2 Em Março de 2009 foi realizada visita da equipe técnica da DILIC/IBAMA com o intuito de conhecer a sede do município e sua estrutura de serviços públicos. Na ocasião equipe foi acompanhada, inclusive, pelo Dep. Lindomar Garçom – PV/RO.

1.3 Foi emitido ofício nº 07/2009-DILIC/IBAMA, o qual solicitou às concessionárias (ESBR e SAESA) uma avaliação preliminar da ocorrência de possíveis impactos no município de Candeias do Jamari/RO. Sendo que até o presente momento não se obteve resposta.

1.4 Foi incorporada, na LI nº 621/2009 para UHE Jirau, condicionante específica que exige a realização de monitoramento populacional e de serviços públicos (Saúde, Educação e Segurança) no Município de Candeias do Jamari/RO, cujos resultados permitirão avaliar adequadamente a ocorrência de impactos socioambientais e propor possíveis medidas mitigadoras/compensatórias.

Atenciosamente,

17/06/09

ROSA HELENA ZAGO LOES
Diretora de Licenciamento Ambiental
Substituta

2720
27/7/08

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte Trecho 02, Ed. Sede, Bloco C, 1º andar, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx61) 3316.1595 Fax. (0xx61) 3307 1801 - URL: http://www.ibama.gov.br

Ofício nº.639 /2009 – DILIC/IBAMA

Brasília, 16 de junho de 2009.

Ao Senhor
LINDOMAR GARÇOM – PV/RO
Deputado Federal
Câmara dos Deputados
Brasília - DF

Assunto: **Indicação nº 3699/2009.**

Senhor Deputado,

1. Em atenção ao documento Indicação nº 3699/2009, este Ibama informa que:

1.1 O Diagnóstico Ambiental realizado na fase de licenciamento prévio das UHEs Jirau e Santo Antônio, não indicou a ocorrência de impactos socioambientais no município de Candeias do Jamari/RO.

1.2 Em Março de 2009 foi realizada visita da equipe técnica da DILIC/IBAMA com o intuito de conhecer a sede do município e sua estrutura de serviços públicos. Na ocasião equipe foi acompanhada, inclusive, pelo Dep. Lindomar Garçom – PV/RO.

1.3 Foi emitido ofício nº 07/2009-DILIC/IBAMA, o qual solicitou às concessionárias (ESBR e SAESA) uma avaliação preliminar da ocorrência de possíveis impactos no município de Candeias do Jamari/RO. Sendo que até o presente momento não se obteve resposta.

1.4 Foi incorporada, na LI nº 621/2009 para UHE Jirau, condicionante especifica que exige a realização de monitoramento populacional e de serviços públicos (Saúde, Educação e Segurança) no Município de Candeias do Jamari/RO, cujos resultados permitirão avaliar adequadamente a ocorrência de impactos socioambientais e propor possíveis medidas mitigadoras/compensatórias.

Atenciosamente,

ROSA HELENA ZAGO LOES
Diretora de Licenciamento Ambiental
Substituta

RECEBEMOS
EM 17 / 06 / 09
Paulo 22344

2124
27/5/08

ATA DE REUNIÃO – ESBR e IBAMA

Local: IBAMA/Sede
Data e Horário: 17/07/2009 – 14:30h às 16:00h
Participantes: Lista de presença em anexo
Tema: Licenciamento da Linha de Transmissão (LT) e Condicionantes da LI nº 621/2009

ASSUNTOS TRATADOS:

1) Licenciamento da Linha de Transmissão (LT) de 500 kV

O IBAMA esclareceu que analisará internamente a questão do licenciamento ambiental da linha de transmissão (LT) de 500 kV do AHE Jirau e informará à ESBR qual o procedimento a ser adotado.

2) Entendimento das Condicionantes da LI nº 621/2009

O IBAMA solicitou que os entendimentos da ESBR em relação às condicionantes da LI sejam justificados tecnicamente para a análise pela equipe técnica do órgão.

A ESBR encaminhará um documento com estes entendimentos para subsidiar reuniões futuras, separando as condicionantes por meios físico, biótico e socioeconômico e explicitando aquelas que entende que necessitam de maiores esclarecimentos.

Após a entrega deste documento, deverão ser agendadas reuniões temáticas para discutir o entendimento de todas as condicionantes da LI. Pré-agendada reunião para o dia 05/08/2009 a ser confirmada com a equipe técnica.

Condicionante 2.32 (b):

Para a questão da APP variável, a ESBR deverá adotar o mesmo critério do AHE Santo Antônio. O IBAMA esclareceu que, para os dois empreendimentos, a APP poderá ser variável, entretanto deverá ter uma média de 500 metros.

Condicionante 2.16 (g):

A ESBR esclareceu que as interferências na infra-estrutura já estão contempladas no EIA e que foram objeto de diversas demandas do IBAMA ao longo do processo de licenciamento ambiental.

A ESBR entende que deverá apresentar ao IBAMA os projetos básicos/executivos de relocação da infra-estrutura atingida (BR-364 e LT de 230 kV), assim como as respectivas aprovações dos órgãos competentes e as medidas ambientais específicas previstas para estas obras.

O IBAMA solicitou a apresentação das demais obras de infra-estrutura atingidas e a indicação de existência ou não de processo de licenciamento ambiental associado, para verificação do procedimento que deverá ser adotado.

Brasília, 17 de julho de 2009.

Jhonis Soares

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

LISTA DE PRESENÇA EM REUNIÃO - Assunto: AHE Jirau Data: 17 / 07 / 09

NOME	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL
1. Adriano Rafael Arego de Souza	DILIC / IBAMA	3316 1595	adriano.souza@ibama.gov.br
2. LEOZILDO BENJAMIN	DILIC / IBAMA	3316 1287	leozildo.benjamin@ibama.gov.br
3. MARA NEVES GASSON	DILIC/IBAMA	3316 1595	mara.gasson@ibama.gov.br
4. JAIRO GUERRERO	ESBR	(96) 92712560	jairo.guerrero@energiasustentavelbrasil.com.br
5. ANTONIO LUIZ F. ABREU JORGE	ESBR	(21) 22773800	antonio.jorge@energiasustentavelbrasil.com.br
6. Inais Soares	ESBR	(21) 22773808	inais.soares@energiasustentavelbrasil.com.br
7. Bruna Paes	ESBR	(21) 22773845	bruna.paes@energiasustentavelbrasil.com.br
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			

Fls.: 2723
Data: 27/5/08
Rubrica:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Hidrelétrica

MEMO nº 763 /2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Em 17 de julho de 2009.

Ao **Arquivo da DILIC**
Assunto: UHE Jirau – **Arquivamento de estudos.**
Ref: **Processo nº** 02001.002715/2008-88

1. Solicito o arquivamento dos seguintes volumes:

1 UHE Jirau Atendimento ao oficio 837/2008
2 UHE Jirau Atendimento ao oficio 837/2008
3 PBA – AHE Jirau _ Vol 2. Revisão 1

Atenciosamente,

MOARA MENTA GIASSON
Coordenadora de Licenciamento de Energia Hidrelétrica

G:\dilic\COHID\Memorandos\Memos para o Arquivo\memo arquivo DILIC Jirau jul 2009.odt

Recebi em 28/07/09

Fls.: 2724
2715/08

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental

MEMO nº.229/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Em, 23 de julho de 2009.

AO: Arquivo da DILIC

ASSUNTO: Arquivamento dos documentos referentes ao empreendimento UHE Jirau.

Processo nº 02001.002715/2008-88

1. Solicito o arquivamento dos seguintes volumes:

a) Programa de Conservação da Ictiofauna – Plano de Trabalho do monitoramento Limnológico das Ensecadeiras;
b) Programa de Hidrobiogeoquímica – Relatório Parcial ;
c) Anexo 1 - Plano de Trabalhopara Resgate da Ictiofauna nas Ensecadeiras de 1a fase;
d) Anexo 1 - Versão retificada da Complementação ao Subprograma de Ictioplâncton;
e) Programa de Monitoramento Limnológico – março de 2009;
f) Sistema de Transmisão das Usinas do rio Madeira –3 cópias;
g) Lista de Presençã Reunião Pública – 2 cópias;
h) Anexo 1 da correspondência AJ/TS 179-2009
i) Documento AJ/TS 201-2008 e anexo – 2 cópias;
j) Documento AJ/TS 139-2009 e anexo – 2 cópias;
k) Anexo 1 – Mapa das propriedades diretamente afetadas pelo canteiro de obras
l) Plano de Monitoramento Ambiental – Hidrobiogeoquímica do Mercúrio – Bacia do rio Mutum Paraná;
m) Hidrobiogeoquímica do Mercúrio – Bacia do rio Mutum Paraná – Relatório Parcial 1;
n) Hidrobiogeoquímica do Mercúrio – Bacia do rio Mutum Paraná – Relatório Parcial 2;
o) Subprograma Revegetação da APP do Futuro Reservatório do AHE Jirau;
p) Programa de Conservação da Ictiofauna – Resposta aos questionamentos do Ibama;
q) Programa de Conservação da Ictiofauna – Centro de Reprodução de Peixes – Complementação ao Apêndice;
r) Programa de Monitoramento e controle de Macrófitas – Março de 2008 – Revisão 02;

s) Programa de Conservação da Ictiofauna- Subprograma de Ecologia e Biologia e Subprograma de Moinitoramento da Atividade Pesqueira (Apêndice);

t) Programa de Conservação da Ictiofauna- Subprograma de Ictioplâncton (Apêndice);

u) ESBR – 6a reunião GPAC Jirau;

v) AHE Jirau – Relatório de Atividades – etapa de Construção da Infra-estrutura e modelo Físico- fevereiro de 2009;

w) Documento VP/APO 017-2008 – 2 cópias;

x) Documento 040-2008, de 25 de agosto de 2008;

y) ESBR – UHE Jirau – série de slides;

z) Avaliação das Consequências do Deslocamento do Eixo do Barramento para a Cachoeira do InfernoSobre o Remanso do Reservatório – Consequências nos perfis da linha dágua;

aa) Apresentação ao ibama AHE Jirau – 2 cópias

27'25
27/5/08

Atenciosamente,

Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica e Transposições

Recebido
24/07/09

C:\Documents and Settings\2686169982\Desktop\Memo Arquivo_Dilse_fevereiro2008_StoAntonio.odt

د

د

د

د

Fls: 2726
27/5/09
Rubrica:

ATA DE REUNIÃO

Data: 04 de agosto de 2009

Horário: 10:00h

Local: IBAMA/Sede

Participantes: Lista de presença em anexo

ASSUNTOS TRATADOS:

O objetivo da reunião foi discutir as metodologias propostas pela Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) e pela Santo Antônio Energia (SAE) para o monitoramento de ictioplâncton, de forma a compatibilizar metodologias e resultados.

O analista Ricardo Brasil solicitou uma exposição inicial das metodologias propostas por cada empreendedor.

O consultor da ESBR Ronaldo Barthem iniciou a explanação, informando que a metodologia proposta para ovos e larvas é a mesma adotada por Santo Antônio. Na semana passada, foi realizada reunião com a Carolina Doria, da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), e foram ajustados os pontos de amostragens, uma vez que o monitoramento já foi iniciado para todo o trecho. Para os juvenis foi proposta uma nova metodologia, que permite a avaliação da abundância absoluta e com isso, a estimativa de mortalidade. Esta metodologia, até o momento não permite a avaliação por estrato de profundidade, porém o consultor informou que o equipamento está sendo idealizado para tal. A metodologia da ESBR permitirá avaliar a mortalidade para diferentes vazões.

O consultor da SAE está utilizando a amostragem integrada para ovos e larvas, com medição na superfície (até 60 cm) e fundo. A metodologia é a mesma proposta pela ESBR e os resultados são compatíveis. Nestas amostras, realizadas nas margens e no centro, são coletados também os juvenis. Para juvenis especificamente, por sua vez, é proposta outra metodologia, tendo como base o comportamento de grandes bagres. Está sendo feito arraste de fundo, partindo da premissa de que a maior quantidade de douradas, babão, dentre outros, estaria passando pelo fundo.

O consultor da SAE afirmou que após a implantação do empreendimento as preocupações serão diferentes e que a metodologia será adequada para dar a resposta da mortalidade causada pela implantação do empreendimento. O consultor da SAE afirmou que a variável vazão é relevante para ovos e larvas, os quais são carreados pela correnteza do rio Madeira. Os juvenis, por outro lado, não dependem exclusivamente da correnteza.

O analista Ricardo Brasil afirmou que o estudo da mortalidade de juvenis em condições naturais é uma condicionante da Licença Prévia e que esta deve ser atendida pelos dois empreendedores.

A sugestão do Ronaldo Barthem para a SAE de adequação da metodologia adotada por Santo Antônio, que consta no PBA do AHE Santo Antônio, seria aumentar o número de amostragem com a rede de ictioplâncton, fazendo outros pontos além da margem esquerda, centro e margem direita.

A proposta da ESBR, que foi aceita pelos presentes, é cada empreendedor mantenha a metodologia original, adotando uma seção comum (a jusante de Jirau), na qual seriam aplicadas as duas metodologias para comparação dos resultados obtidos. Adicionalmente, as metodologias descritas nos PBA serão mantidas por ambos empreendedores e no workshop pré-agendado para março de 2010 os resultados de ambos os empreendimentos serão discutidos.

O IBAMA entende que o *trawl net* deve continuar sendo utilizado a montante de Jirau.

2222
24/7/09

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

LISTA DE PRESENÇA

EMPREENDIMENTO: UHE JIRAU e UHE SANTO ANTÔNIO
ASSUNTO: ictioplâncton
DATA: 04/08/09

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
RICARDO CHAVERI	IBAMA	ricardo.chaveri@ibama.gov.br	
Tilda Pereira Lima	IBAMA	tilda.lima@yahoo.com.br	
Carlos Eduardo Aguiar Soares	IBAMA	lorca.edu@gmail.com	
Marcio Sandoval Costa	NATURAE	MARCIO@NATURAE.com.br	
Nadia Faria	SAE		
Roseana Gadino Freitas	INPA/UNIR	roseana@gmail.com	
ALVIRO OTAVIO FERREIRA	SAE	mundi.biologia@yahoo.com.br	
SPIRO GUERRERO	ESBR	JaroGuerrero@energiasustentavelbrasil.com.br	
Ronaldo Barthem	MPEG	barthem@superg.com.br	
Israel Soares	ESBR	israel.soares@energiasustentavelbrasil.com.br	Israel Soares
Antonio Luiz T. Abreu Jorge	ESBR	antonio.jorge@energiasustentavelbrasil.com.br	
Helder F. Rodrigues Silva	NATURAE	HELDER@NATURAE.com.br	
Nelson Jorge de Souza Jr	NATURAE	NELSON@NATURAE.com.br	
Maria Inês Miranda	IBAMA	mimiranda@ufl.com.br	
Rodrigo Nobre Santos	IBAMA	rodrigo.nobre.santos@ibama.gov.br	
ANGELO A. AGOSTINHO	UEM	agostinhoaa@gmail.com	

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
Rodrigo V. Koblitz	IBAMA	RODRIGO.KOBLITZ@IBAMA.GOV.BR	

2729
27/5/08

ATA DE REUNIÃO

Data: 04 de agosto de 2009

Horário: 16:00h

Local: IBAMA/Sede

Participantes: Antonio Luiz (ESBR), Thais Soares (ESBR), Jairo Guerrero (ESBR), Ricardo Brasil (IBAMA), Rodrigo Koblitz (IBAMA), Ronaldo Barthem (MPEG), Ângelo Agostinho (UEM), Marcio Candido (Naturae), Helder Silva (Naturae) e Nelson Silva (Naturae).

ASSUNTOS TRATADOS:

O consultor da ESBR Ronaldo Barthem informou que a metodologia prevista no Projeto Básico Ambiental (PBA) para o monitoramento de Ictioplâncton está adequada para alimentar os testes do modelo reduzido e do modelo numérico.

Serão utilizadas variáveis abióticas, como velocidade de corrente, profundidade, distância da margem, como preditoras de densidade (número de indivíduos/volume) de ovos, larvas e juvenis.

Essas informações serão utilizadas nas análises dos modelos reduzido e numérico do arranjo da usina, buscando otimizar a deriva de ovos, larvas e juvenis.

Os dados de juvenis coletados na rede de ictioplâncton também serão analisados.

O IBAMA ainda não analisou a versão revisada do Programa de Conservação de Ictiofauna, protocolada pela ESBR no dia 03/08/2009, a qual contempla as solicitações da Licença de Instalação nº 621/2009 e a NT 20/09.

Thais Soares

02001.000308/09

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 03 de julho de 2009

AJ/TS 723-2009

2730
2/15/09

Dr. Carlos Hugo Annes de Araújo
Diretor de Sustentabilidade
Santo Antonio Energia S.A. (SAESA)

Ref.: AHE Jirau - Implantação Conjunta do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico

Prezado Carlos Hugo,

Tendo em vista o atendimento à condicionante 2.53 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, referente ao Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau, que determina:

> *"2.53 Seguir as exigências relativas às condicionantes e aos programas socioambientais exaradas no Ofício nº 577/2009 – DILIC/IBAMA."*

Vimos através desta, apresentar a proposta da Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) para a implantação conjunta do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, previsto no Projeto Básico Ambiental (PBA) dos dois empreendimentos, conforme disposto no item 3 (c) do referido ofício.

Considerando a grande sinergia existente entre os AHE Santo Antônio e Jirau, a ESBR entende que a atuação conjunta dos empreendedores na execução deste programa trará grandes benefícios, principalmente no que se refere ao compartilhamento de dados e informações, resultando em análises mais consistentes da interferência dos empreendimentos no ambiente e conseqüentemente na proposição de medidas mitigadoras.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que entendam necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Recebido
03JUL09

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 8818
DATA: 10/07/09
RECEBIDO:

03 07 09
17:45

Ao CGENE

De ordem

E → 10.7.09

De ordem CGENE
à COHID

14/07/09

Ao TRT Ricardo Brasil
para tomar conhecimento
e encaminhar em anexo
Marcelo Belém

15.07.09

Adriano Rafael Arrepia de Queiroz
Coordenador Substituto
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Energia Sustentável do Brasil

Proposta de Implementação Conjunta do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico

AHE Santo Antônio e Jirau

Julho, 2009

د

د

2732
21/5/08

1 INTRODUÇÃO

Este documento visa apresentar a proposta de execução compartilhada do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico dos Aproveitamentos Hidrelétricos (AHE) Santo Antônio e Jirau, em atendimento ao item 3 (c) do Ofício nº 577/2009 – DILIC/IBAMA, que dispõe:

"3. Em relação ao Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico:

c) Caso o programa seja compartilhado, os empreendedores do projeto da UHE Jirau deverão explicitar e documentar no processo de licenciamento ambiental suas responsabilidades acordadas junto aos empreendedores do projeto da UHE Santo Antônio em um prazo de até 30 dias; caso não exista um acordo oficial entre as partes o programa deverá ser reformado e entregue ao IBAMA com escopo e área de abrangência integral em um prazo de até 60 dias;"

Desta forma, são apresentadas a seguir as atividades a serem desenvolvidas no âmbito deste programa, especificando as responsabilidades da Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) e da Santo Antônio Energia (SAESA).

2 AÇÕES DE IMPLEMENTAÇÃO

2.1 Meta I: Implantação e Operação de Estações Fluviométricas

Aquisição de equipamentos da rede para obtenção de dados em tempo real. Esta atividade será realizada individualmente pelas empresas.

Os postos e estações de responsabilidade de cada empresa se encontram descritos na Tabela 1 abaixo.

2233
27/5/08

Tabela 1 - Monitoramento Hidrossedimentológico do rio Madeira - Rede Fluviométrica Básica

POSTO	RIO	ENTIDADE	TIPO	ESTAÇÃO TELEMÉTRICA A INSTALAR	EMPRESA RESPONSÁVEL
Guajará-Mirim	Mamoré	ANA	FDS	X	ESBR
Cachuela Esperanza	Beni		FDS	X	
Abunã-Vila	Madeira	ANA	FDS	X	
Morada Nova - Jusante	Abunã	ANA	FDS		
Palmeiral	Madeira		FDS		
Vila Mutum	Mutum-Paraná		F	X	
Jirau – Jusante	Madeira	FURNAS	FDS	X	
Jaciparaná - Jusante	Jaciparaná	ANA	FDS		SAESA
Porto Velho	Madeira	ANA	FDS		
Seção Jus-03	Madeira	ANA	F	X	
Jamari - Foz	Jamari		F	X	
São Carlos (Seção Jus-10)	Madeira	FURNAS	FDS	X	
Vila Papagaios	Madeira	AHIMOC	F	X	
Jiparaná – Foz	Jiparaná		F	X	
Humaitá	Madeira	ANA	FDS		

Observações gerais:

- FDS – nível d'água, descarga líquida e descarga sólida;
- F – nível d'água

2.2 Meta II: Realização de Medições de Descarga Líquida e Sólida

Cada empresa será responsável por realizar campanhas de medições de descarga líquida e sólida, com amostragem integrada na vertical, visando à obtenção da concentração de sedimentos em suspensão, granulometria média na vertical e granulometria do material do leito do rio, nas estações de sua responsabilidade, indicadas na Tabela 1.

Deverão ser realizadas campanhas de medições de descarga líquida e sólida, com amostragem pontual detalhada, visando obter a granulometria do material do leito, a concentração e a granulometria dos sedimentos em suspensão em até 5 (cinco) pontos ao longo das verticais, em quatro estações fluviométricas, indicadas na Tabela 1 e destacadas na Tabela 2 a seguir.

Tabela 2 - Estações com medições detalhadas de descarga líquida e sólida

ESTAÇÃO	RIO	EMPRESA RESPONSÁVEL
Abunã-Vila	Madeira	ESBR
Jirau-jusante	Madeira	
Porto Velho	Madeira	SAESA
Humaitá	Madeira	

د

د

2739
2715/08

Cada empresa deverá realizar o cálculo das medições de descarga líquida e sólida visando quantificar a carga sólida em suspensão e de arrasto nas seções dos postos fluviométricos de controle, resultante de medição de descarga líquida realizada simultaneamente com a descarga sólida, conforme metodologias a serem definidas entre as partes.

2.3 Meta III: Análises Laboratoriais

Realizar as análises de laboratório para as amostras de sedimento em suspensão, para obtenção da concentração e da granulometria, conforme metodologia a ser acordada entre as partes.

2.4 Meta IV: Levantamento de Seções Topobatimétricas e Coleta de Material para Análise Granulométrica

Levantamento de seções topobatimétricas e análise granulométrica do leito para suporte à modelagem numérica. A Tabela 3 apresentada a seguir indica a quantidade de seções para levantamento batimétrico e de granulometria do leito em cada trecho de interesse.

A coleta de material para análise granulométrica do material do leito deverá ser feita em 3 (três) verticais por seção. Caberá ao hidrometrista a seleção das seções nas quais serão realizadas as coletas, entre aquelas com levantamento batimétrico, em função das facilidades operacionais, respeitando uma distribuição uniforme ao longo do trecho.

Tabela 3 - Número de Seções Topobatimétricas e de Seções para Granulométrica do Leito

TRECHO	EXTENSÃO DO TRECHO (KM)	Nº DE SEÇÕES PARA LEVANTAMENTO BATIMÉTRICO	Nº DE SEÇÕES PARA GRANULOMETRIA DO LEITO	EMPRESA RESPONSÁVEL
A montante de Abunã	60	0	0	ESBR
Reservatório de Jirau	127	38	20	
Reservatório de Santo Antônio	124	38	20	SAESA
Santo Antônio a Humaitá	246	32	20	

Os levantamentos topobatimétricos de trechos do rio Madeira, nas áreas próximas aos aproveitamentos, para suporte à modelagem física e matemática do transporte de sedimentos serão de responsabilidade de cada empresa.

د

د

Os levantamentos de seções topobatimétricas dos rios Abunã e Mutum-Paraná será responsabilidade da ESBR e do rio Jaciparaná de responsabilidade da SAESA.

Os levantamentos topobatimétricos e de granulometria para acompanhamento da evolução do leito do rio Madeira após a construção dos reservatórios serão de responsabilidade da cada empresa nos seus trechos de abrangência.

2.5 Meta V: Outros Monitoramentos

Os outros monitoramentos previstos no Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, como o monitoramento das margens, dos pontos erosivos e da vegetação ciliar serão de responsabilidade de cada empresa na sua área de abrangência.

2.6 Meta VI: Banco de Dados Hidrossedimentométricos

Os resultados dos levantamentos hidrométricos serão compartilhados através da alimentação de uma base de dados conjunta. Deverá ser definido o programa a ser utilizado e os procedimentos de alimentação e pesquisa dentro do sistema.

2.7 Meta VII: Caracterização e Avaliação do Sedimento Transportado e Retido nos Reservatórios

As análises (caracterização e avaliação) dos dados levantados em cada trecho serão de responsabilidade de cada empresa.

2.8 Meta VIII: Elaboração de Relatórios

Cada empresa será responsável pela elaboração de seus relatórios e protocolo nos órgãos pertinentes.

3 PERIODICIDADE

3.1 Medições de Descarga Líquida e Sólida

Está prevista a aplicação de 3 (três) tipos de procedimentos para a realização de medições de descarga líquida e sólida no rio Madeira e afluentes, no âmbito deste Programa, a saber:

- Medição convencional em grandes rios;

د

د

2736
27/5/08

- Medição convencional em pequenos e médios cursos d'água – afluentes;
- Medição detalhada de descarga sólida em grandes rios.

3.1.1 Medição convencional em grandes rios – Madeira, Beni e Mamoré

As medições de descarga líquida e sólida deverão ser realizadas com freqüência quinzenal no período de águas altas (dezembro a junho) e freqüência mensal no período de estiagem nas estações indicadas na Tabela 4 abaixo.

Tabela 4 - Estações com medições convencionais de descarga líquida e sólida

ESTAÇÃO	RIO	EMPRESA RESPONSÁVEL
Guajará-Mirim	Mamoré	ESBR
Cachuela Esperanza	Beni	
Abunã Vila	Madeira	
Jirau-jusante	Madeira	
Porto Velho	Madeira	SAESA
São Carlos (Seção Jus-10)	Madeira	
Humaitá	Madeira	

3.1.2 Medição convencional em pequenos e médios cursos d'água - afluentes

As medições de descarga líquida e sólida deverão ser realizadas no primeiro ano com freqüência mensal no período de águas altas (dezembro a junho) e bimestral no período de estiagem nas estações indicadas na Tabela 5 abaixo. Após este período os resultados obtidos deverão ser analisados visando o espaçamento entre as medições.

Tabela 5 - Estações com medições convencionais de descarga líquida e sólida

ESTAÇÃO	RIO	EMPRESA RESPONSÁVEL
Morada Nova - Jusante	Abunã	ESBR
Vila Mutum	Mutum-Paraná	
Jaciparaná - Jusante	Jaci-Paraná	SAESA
Jamari - Foz	Jamari	
Jiparaná - Foz	Jiparaná	

3.1.3 Medição detalhada de descarga sólida em grandes rios

Deverão ser realizadas campanhas de medições detalhadas, com o objetivo de caracterizar a distribuição vertical de sedimentos nas estações indicadas na Tabela 6 abaixo. Deverão ser realizadas 8 (oito) campanhas, sendo 4 (quatro) antes do enchimento do reservatório, nas

د

د

2737
27/07/08

condições atuais do rio Madeira e 4 (quatro) após a situação de enchimento do reservatório, as quais deverão representar os períodos de enchente, cheia, vazante e estiagem do rio Madeira.

Tabela 6 - Estações com medições detalhadas de descarga sólida

ESTAÇÃO	RIO	EMPRESA RESPONSÁVEL
Guajará-Mirim	Mamoré	ESBR
Abunã-Vila	Madeira	
Jirau - Jusante	Madeira	
São Carlos (Seção Jus-10)	Madeira	SAESA
Humaitá	Madeira	

3.2 Levantamento de Seções Topobatimétricas e Coleta de Material para Análise Granulométrica

Tanto o levantamento das seções topobatimétricas transversais como das amostragens para granulometria do leito deverão ser realizadas no prazo de um ano, visando a sua utilização na modelagem numérica. Os levantamentos posteriores ao enchimento do reservatório deverão ser feitos a cada 5 (cinco) anos, para o acompanhamento da evolução do leito.

3.3 Levantamentos Batimétricos

As áreas localizadas a montante e a jusante de cada reservatório deverão ser levantadas no prazo de um ano, mediante batimetria de alta resolução (espacial e vertical), de forma a auxiliar a modelagem física e matemática do transporte de sedimentos.

4 PROCEDIMENTOS / METODOLOGIA

Cada empresa se responsabilizará pela operação e manutenção das estações instaladas em seu respectivo trecho, incluindo as leituras das réguas, a instalação de equipamentos, a transferência de dados, as medições, as análises laboratoriais, as análises de informações e a elaboração de relatórios.

As campanhas de campo deverão ser realizadas seguindo um cronograma realizado conjuntamente e na periodicidade previamente definida. As medições nos dois trechos

د

د

2938
27/5/08

deverão ser realizadas seguindo a metodologia que melhor se ajuste às condições do rio, a qual deverá ser previamente acordada pelas equipes técnicas de execução.

Os modelos numérico e físico serão executados para cada trecho pela empresa responsável e se viabilizará o compartilhamento de resultados.

د

د

Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Renováveis Hídricos e da Amazônia Legal - MM
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais R
Sistema de Controle de Processos e Documentos
Encaminhamento de Documento

Fl: 2739
Proc: 27/07/08
Rubr.:

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9101
DATA: 17/07/09
RECEBIDO:

DOCUMENTO

Nº Documento : 10100.002989/09

Nº Original : 547/09

Interessado : PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

Data : 16/7/2009

Assunto : SOLICITA APOIO, NO SENTIDO DE INTERCEDER JUNTO A ESBR P/ QUE A MESMA ATENDA OS PEDIDOS DA PREFEITURA, QUANTO AS PENDÊNCIAS DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO DA HIDRELÉTRICA JIRAU.

ANDAMENTO

De :

Para : DILIC1

Data de Andamento: 16/7/2009 16:33:00

Observação: DE ORDEM PARA ANALISAR CONFORME DESPACHO DO SENHOR PRESIDENTE.

Assinatura da Chefia do(a)
Nedir Camilo O. Ferreira
Chefe de Gabinete
Substituta do IBAMA

Confirmo o recebimento do documento acima descrito.

Assinatura e Carimbo

Ao CGENE

De ordem

Em 17.7.09

Júlio Henrichs de Azevedo
Assessor Técnico
Matrícula nº 1364891
DILIC/IBAMA

COHID

Para análise.

07.09

Leandro Tabajara da Silva Benjamin
Coordenador - Geral de Infra Estrutura
de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

Aos analistas Rodrigo H.,

e Telma,

Para verificar o atendimento

das condicionantes citadas.

21.07.09

Mayra Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
e Transmissões
DILIC/IBAMA

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO
GABINETE DO PREFEITO

Ofício nº 547-Gabinete do Prefeito

Porto Velho, 15de julho de 2009.

2740
27/3/09

MMA - IBAMA
Documento
10100.002989/09-04

Data: 16/07/09 Praz

A Sua Senhoria o Senhor
Roberto Messias Franco
Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis Naturais Renováveis - IBAMA
Brasília-DF

A DILIC:
finaja analisar

Senhor Diretor,

Roberto Messias Franco
Presidente do IBAMA

Ao cumprimentá-lo, aproveitamos a oportunidade para expor o que segue:

Os empreendimentos preconizados pelo Governo Federal, tais como as Hidrelétricas de Santo Antonio e Jirau, localizadas no rio Madeira, têm trazido algumas conseqüências negativas ao Município de Porto Velho, resultantes principalmente do incremento populacional. Esse incremento pressiona a já insuficiente infra-estrutura existente, principalmente no que diz respeito à saúde, educação, habitação. assistência social, malha viária.

Lembramos que na Licença Prévia nº. 251/2007, relativa aos aproveitamentos Hidrelétricos de Santo Antonio e Jirau, existem 33 (trinta e três) condicionantes.

A Licença de Instalação nº. 563/2008, referente à Hidrelétrica de Jirau possui condicionantes tais como:

> **2.16. Promover o fortalecimento da infra-estrutura de Porto Velho: mobilidade urbana e urbanização de assentamentos precários.**

A **Licença de Instalação Nº 621/2009,** relativa ao aproveitamento hidrelétrico de Jirau, diz no **Item 1. Condições Gerais**, **sub-item 1.8,** *ipsis literis*:

> **1.8. A Licença de Instalação n. 563/2008 é parte integrante desta Licença de Instalação, e deverá ser seguida integralmente. Todas as atividades deverão ser incorporadas no âmbito dos programas ambientais e nos relatórios de acompanhamento.**

No entanto, Senhor Diretor, contatos e discussões com os representantes da Empresa Energia Sustentável do Brasil S. A.- ESBR, no tocante ao item 2.16 da Licença de Instalação 563/2008 não esta sendo atendida pelo empreendedor significando o descumprimento das condicionantes.

Assim, solicitamos o apoio e os bons préstimos de V. Sa. no sentido de interceder junto a ESBR para que a mesma atenda aos pleitos desta Prefeitura no que se refere ao atendimento das condicionantes da Licença de Instalação.

Na certeza de que esse IBAMA é nosso parceiro e sensível aos pleitos dessa Prefeitura Municipal de Porto Velho, agradecemos.

2741
27/05/08

Respeitosamente,

Roberto Eduardo Sobrinho
Prefeito do Município

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 17 de julho de 2009

AJ/BP 816-2009

2742
27/15/09

Dr. Sebastião Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.45 da LI nº 621/2009

Prezado Dr. Sebastião,

Em atendimento à Condicionante 2.45 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõe:

"2.45 Em relação ao Programa de Apoio as Comunidades Indígenas, atender o disposto no Parecer nº 07/CMAM/CGPIMA/DAS/09 e no Plano Emergencial de Proteção e Vigilância e Terras Indígenas do Complexo Madeira;"

Vimos através desta, encaminhar Cópia da Ata de Reunião realizada entre a Energia Sustentável do Brasil S.A e FUNAI no dia 16/07/2009 onde consta a informação de que será agendada uma reunião, em princípio no início de agosto, com a FUNAI, para definição de novo cronograma, em substituição ao cronograma que consta no parecer referido na LI nº 621/2009.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9123
DATA: 17/07/09
RECEBIDO:
F/07

À DILIC

À CGENE/DILIC

Para conhecimento

em 30/7/09

Sebastião Vitorio P.
Diretor de Licenciamento Am...
DILIC/IBAMA

De ordem CGENE

à CGHID

Agda Gouvea Dias
Secretária
CGENE/DILIC 04/08/09

Ao TAP Ricardo,

Para dar conhecimento à equipe e anexar ao processo.

05.08.09

ATA DE REUNIÃO ENTRE A FUNAI E A ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL

2743
27/5/08

Local: Brasília

Data: 16/07/2009

Horário: 17:00h

Participantes: Márcio Meira (FUNAI)

Elias Bigio (FUNAI)

Vivian Oliveira (FUNAI)

Maria Auxiliadora de Sá Leão (FUNAI)

Antonio Jorge (ESBR)

Bruna Paes (ESBR)

Thais Soares (ESBR)

Maria Carvalho (CNEC)

Gustavo Marques (CCCC)

Assuntos Tratados:

A ESBR esclareceu o motivo da reunião, colocando a preocupação em iniciar as atividades indicadas pela FUNAI no parecer enviado ao IBAMA. Neste parecer, a FUNAI indica a necessidade de articulação entre os dois empreendedores. A ESBR sugere que a FUNAI deve fazer a coordenação entre os dois empreendimentos.

A FUNAI se posicionou em relação ao Plano de Proteção Emergencial, as ações prioritárias seriam Localização e Proteção de índios isolados e ações de proteção e vigilância das TI.

A FUNAI manifestou a necessidade da formação do convênio com a ESBR, e que a implementação será efetuada pela FUNAI com o apoio da ESBR.

A FUNAI coloca a posição de que as questões na região devem ser tratadas como um Complexo – Complexo Madeira e a ESBR concorda.

A FUNAI sugere que o convênio possa ser elaborado entre a FUNAI, ESBR e SAFSA, tendo em vista que as interferências sobre o componente indígena é relativo ao Complexo Rio Madeira.

Existe preocupação por parte da FUNAI em relação ao atraso nas ações emergenciais que se encontram em curso.

2744
27/5/08

Conclusões:

1 – A partir da necessidade de articulação entre os dois empreendimentos foi definido que a ESBR fará o contato para agendar reunião com a SAESA, onde a FUNAI participará como interveniente, colocando o entendimento de que o assunto deve ser tratado de maneira conjunta, visando assinatura de um convênio único

2 – No processo de formatação do convênio é necessária reunião de esclarecimentos às comunidades indígenas, com a participação da FUNAI e empreendedores.

3 – Questões emergenciais: A FUNAI deve selecionar estas questões para apresentar na reunião com os dois empreendedores (SAESA e ESBR). Nesta reunião, em princípio para primeira semana de agosto, se fará um novo cronograma para implantação destas ações consideradas emergenciais para o empreendimento AHE Jirau em substituição aos prazos estabelecidos no parecer 07/CMAM/CGPIMA/DAS/09 e citado na condicionante 2.45 da LI 621/2009.

4 – A ESBR entende que as ações emergenciais nas TIs citadas no parecer acima, poderiam ser iniciadas durante o processo de negociação do convênio.

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 16 de julho de 2009

AJ/BP 798-2009

Dr. Sebastião Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Fl.: 2745
Data: 27/07/08
Rubrica:

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.40, item "a" da LI nº 621/2009

Prezado Dr. Sebastião ,

Em atendimento à Condicionante 2.40, item "a" da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõe:

"2.40 Em relação ao Programa de Remanejamento da População Atingida, observar:

a) O Cadastro Socioeconômico deve ser apresentado ao IBAMA anteriormente a qualquer processo de indenização e remanejamento"

Vimos através desta, apresentar o Cadastro Socioeconômico da área urbana localizada na AID do AHE Jirau.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9122
DATA: 17/07/09
RECEBIDO:
Flor

A CGENE

Para conhecimento e demais providências em 23/7/09

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

Para ciência e

27/07/09

Leuzildo Tabajara da Silva Benjamin
Coordenador Geral de Infra Estrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

Aos ANALISTAS RODRIGO H. e Teresa,

Para avaliação.

28.7.09

Energia Sustentável

UHE JIRAU

PROPRIEDADES CADASTRADAS NO DISTRITO DE MUTUM PARANÁ

PROCESSO	NOME
RJ-UR-D-001	MARLI RODRIGUES ROCHA
RJ-UR-D-002	ADÃO OLIMPIO DE MACEDO
RJ-UR-D-003	CRISTIAN RONDON BRIEL DE MELLO
RJ-UR-D-004	LUCIMAR MARQUES DA SILVA
RJ-UR-D-005	JACOB RUBINS BENARROSH
RJ-UR-D-006	RUBIM LUIZ BENARROQUE
RJ-UR-D-007	NENA RODRIGUES DA SILVA
RJ-UR-D-008	JOÃO PEREIRA DA SILVA FILHO
RJ-UR-D-009	GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
RJ-UR-D-010	ELIAS AGUILERA VARGAS
RJ-UR-D-011	ARQUIDIOCESE - MITRA DIOCESANA DE PORTO VELHO
RJ-UR-D-012	CLEUTER SILVA DO NASCIMENTO
RJ-UR-D-013	NILSON PEREIRA DOS SANTOS
RJ-UR-D-014	ROSA CAMARGO REIS
RJ-UR-D-015	CLENILDA BENARROQUE GARCIA
RJ-UR-D-016	ALZINEIA GAUDENCIO DA SILVA
RJ-UR-D-017	TEREZA TEIXEIRA
RJ-UR-D-018	CLEMILSON BENARROQUE GARCIA
RJ-UR-D-019	ANTONIO DOS SANTOS
RJ-UR-D-020	ANA LUCIA ARRUDA
RJ-UR-D-021	JOÃO FERREIRA DA SILVA
RJ-UR-D-022	ALVINA DE OLIVEIRA MOTA
RJ-UR-D-023	JURANDI AMARO DO NASCIMENTO
RJ-UR-D-024	ROVALDO HERCULINO BATISTA
RJ-UR-D-025	WALDEMAR JOSE DOS SANTOS
RJ-UR-D-026	DILSON VIEIRA SOBRAL
RJ-UR-D-027	ROVALDO HERCULINO BATISTA
RJ-UR-D-028	MARIA DO CARMO BELO FONSECA
RJ-UR-D-029	ERICA RAISSA CONCEIÇÃO DE LIMA
RJ-UR-D-030	FRANCISCA NATALIA ARRUDA
RJ-UR-D-031	LUIZ CARLOS DE SALES
RJ-UR-D-032	ORESTES FRANCISCO DE SALES
RJ-UR-D-033	NARA ELIANA PRESTES DA SILVA
RJ-UR-D-034	ROSANGELA DELAUTELIO DE JESUS FREITAS
RJ-UR-D-035	MARCIA MARIA OLIVEIRA BARBOSA
RJ-UR-D-036	CHARLES ANDRADE DE SOUZA
RJ-UR-D-037	ROSINEIDE PRESTES FERREIRA
RJ-UR-D-038	EMIDIO VIRGILIO DA SILVA
RJ-UR-D-039	CEMITERIO MUNICIPAL DE MUTUM PARANA
RJ-UR-D-040	EDIVALDO SIQUEIRA DE ALMEIDA
RJ-UR-D-041	MAURINA ALVES CELESTINO
RJ-UR-D-042	MARCIO BALDI
RJ-UR-D-043	JOSIDEIA MENDES RIBEIRO PEREIRA
RJ-UR-D-044	JOSE ORLANDO BATISTA DA SILVA
RJ-UR-D-045	MARIA DO SOCORRO NASCIMENTO DA ROCHA
RJ-UR-D-046	FERDINANDO PANDOLFI
RJ-UR-D-047	ERASMO LOPES MACHADO
RJ-UR-D-048	VALDELENE PEREIRA LIMA
RJ-UR-D-049	DELFINA ANGELO DE MATOS
RJ-UR-D-050	CLENILDA BENARROQUE GARCIA
RJ-UR-D-051	MARIA MIRACI GOMES DE MATOS
RJ-UR-D-052	JOSUE CORREA PONCE
RJ-UR-D-053	ARGENTIL ALVES DUTRA

2746
27/5/08

Energia Sustentável

UHE JIRAU

PROPRIEDADES CADASTRADAS NO DISTRITO DE MUTUM PARANÁ

PROCESSO	NOME
RJ-UR-D-054	ANGELINA ANGELO DE MATOS
RJ-UR-D-055	TEREZINHA FERREIRA DA SILVA
RJ-UR-D-056	MARIA SANDRA DE LIMA SOUZA
RJ-UR-D-057	JOÃO FERREIRA DA SILVA
RJ-UR-D-058	BEATRIZ CAVALCANTE DA SILVA
RJ-UR-D-059	JOÃO ALVES DOS SANTOS
RJ-UR-D-060	IVONE DOS SANTOS NASCIMENTO
RJ-UR-D-061	ANTONIO ROSENO DOS SANTOS
RJ-UR-D-062	LUCY MACHADO DE CASTRO
RJ-UR-D-063	JERFFSON FONSECA DE SOUZA
RJ-UR-D-064	MARIA ANTONIETA NASCIMENTO DA ROCHA
RJ-UR-D-065	JOSENITA SANTOS FELICIO
RJ-UR-D-066	ANA MARIA SCHINWECSKI
RJ-UR-D-067	PREF. M. DE PORTO VELHO (REP. DOS PROFESSORES)
RJ-UR-D-068	FRANCISCO ANGELO DE MATOS
RJ-UR-D-069	GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA (CORREIOS)
RJ-UR-D-070	ASSOC. DE MORADORES E RIBEIRINHOS DE MUTUM PARANÁ
RJ-UR-D-071	CLEMILDA BENARROQUE GARCIA
RJ-UR-D-072	RUBIM LUIZ BENARROQUE
RJ-UR-D-073	VALDELUCIA CANUTO DA SILVA
RJ-UR-D-074	ESTRADA DE FERRO MADEIRA MAMORE - MUSEU
RJ-UR-D-075	ONEZIO CARLOS RIBEIRO DA SILVA
RJ-UR-D-076	NATANAEL LIMA
RJ-UR-D-077	FRANCISCO EUFRASIO MENDONÇA
RJ-UR-D-078	VALDECI DA SILVA RIBEIRO
RJ-UR-D-079	PAULO COSTA DA SILVA
RJ-UR-D-080	IDELFONSO DOS SANTOS BENARROSH
RJ-UR-D-081	LEMUEL HERCULINO BATISTA
RJ-UR-D-082	ALDENORA CARVALHO DE JESUS
RJ-UR-D-083	ADELMO ALVES CAMPOS
RJ-UR-D-084	JOSE MARTINS QUILIM
RJ-UR-D-085	GEILZA HELOI XAVIER
RJ-UR-D-086	PAULO RODRIGUES LUDOVICO
RJ-UR-D-087	MARIA LUCIMAR VIEIRA
RJ-UR-D-088	VERA LUCIA TEIXEIRA DA SILVA
RJ-UR-D-089	GILCINEIA DE NAZARE SOARES
RJ-UR-D-090	LUCIMAR MARQUES DA SILVA
RJ-UR-D-091	JOAQUIM GONÇALVES MENDES
RJ-UR-D-092	JOAQUIM GONÇALVES MENDES
RJ-UR-D-093	TEREZINHA DANTAS DE JESUS
RJ-UR-D-094	ANDERSON CARVALHO MAGGIONE
RJ-UR-D-095	TISCIANA ROBERTA DE CARVALHO MAGGIONE
RJ-UR-D-096	SONIA CABRAL COSTA
RJ-UR-D-097	ROSINEIDE PRESTES FERREIRA
RJ-UR-D-098	MARIA HELENA MARTINS
RJ-UR-D-099	PAULO SERGIO MARTINS
RJ-UR-D-100	CLEIDILENA DA SILVA COELHO
RJ-UR-D-101	NILTON PELOZATO
RJ-UR-D-102	JOARES MARTINS QUILINS
RJ-UR-D-103	EDSON PEGO SIQUEIRA
RJ-UR-D-104	VALTER GERALDO CURTI
RJ-UR-D-105	JOSE RAIMUNDO MENEZES BORGES
RJ-UR-D-106	VIRGINIA CASEMIRO CAVALCANTE

2747
27/5/08

Energia Sustentável

UHE JIRAU

PROPRIEDADES CADASTRADAS NO DISTRITO DE MUTUM PARANÁ

Fl.: 2748
Data: 27/5/08
Rubr.:

PROCESSO	NOME
RJ-UR-D-107	TATIANE KRISTINA CASEMIRO DA SILVA
RJ-UR-D-108	ANTONIO RODRIGUES
RJ-UR-D-109	CLAUDEMIR NASCIMENTO DE SOUZA
RJ-UR-D-110	JOSE BATISTA DA SILVA
RJ-UR-D-111	DIVANIR SOUZA CELESTINO
RJ-UR-D-112	EDSON PEGO SIQUEIRA
RJ-UR-D-113	TEREZINHA DE JESUS RODRIGUES GONÇALVES
RJ-UR-D-114	ROSA CAMARGO REIS
RJ-UR-D-115	VANIA MORAES DA COSTA
RJ-UR-D-116	ZENAIDE FERREIRA DA SILVA
RJ-UR-D-117	MANOEL DOURADO DE SOUZA
RJ-UR-D-118	BENEDITO SEBASTIÃO DE AMORIM
RJ-UR-D-119	NAIANE TEREZINHA BARBOZA DA ROCHA
RJ-UR-D-120	ELAINE DA SILVA LIMA
RJ-UR-D-121	NEI JUAREZ ALVES SOUZA
RJ-UR-D-122	ANTONIA ROSIMEIRE SANTOS DA SILVA
RJ-UR-D-123	LEONILDA PEREIRA DOS SANTOS
RJ-UR-D-124	NELCI DE OLIVEIRA SIQUEIRA
RJ-UR-D-125	ANA CRISTINA ANHES DE BRITO
RJ-UR-D-126	KLYVANIR CELINA CRUZ DE ARAUJO
RJ-UR-D-127	ERIVALDO SOUZA GONÇALVES
RJ-UR-D-128	JESSICA SAMILA DAS CHAGAS BENARROSH
RJ-UR-D-129	DEUZIMAR RODRIGUES FERNANDES
RJ-UR-D-130	JOSE PAULO NEVES DOURADO
RJ-UR-D-131	CLAUDIA BROEDEL DO AMARAL
RJ-UR-D-132	IVANETE FERREIRA SILVA
RJ-UR-D-133	JOSE RAIMUNDO MENEZES BORGES
RJ-UR-D-134	MADSON DA ROCHA DE SOUZA
RJ-UR-D-135	ALMIR PEREIRA DA SILVA
RJ-UR-D-136	RAFAEL BARBOSA SANTIAGO
RJ-UR-D-137	SOLNEY GONÇALO LIMOEIRO VIEIRA
RJ-UR-D-138	FRANCISCA LIRA DA COSTA
RJ-UR-D-139	ANDERSON FERREIRA DA SILVA
RJ-UR-D-140	FRANCISCA DJAUENE DO NASCIMENTO
RJ-UR-D-141	ANA CLEIA DA SILVA MORAES SALDANHA
RJ-UR-D-142	FRANCIVALDA BARBOSA NOGUEIRA
RJ-UR-D-143	FRANCISCO BARBOSA SALDANHA
RJ-UR-D-144	RONALDO TOMACHESKI ARTUZO
RJ-UR-D-145	CELSO TOMACHESKI ARTUZO
RJ-UR-D-146	FRANCISCO BARBOSA LUCAS
RJ-UR-D-147	WESILON NASCIMENTO DA ROCHA
RJ-UR-D-148	JOAQUIM GERONIMO SANTANA
RJ-UR-D-149	MARIA ANTONIETA NASCIMENTO DA ROCHA
RJ-UR-D-150	SOUZA MARQUES DOS SANTOS
RJ-UR-D-151	JOSE ANASTACIO ARAUJO
RJ-UR-D-152	IVANDA FERNANDES MOTA
RJ-UR-D-153	IVAN FERREIRA BRASIL
RJ-UR-D-154	MARLENE LIRA SOUZA REIS
RJ-UR-D-155	TEREZINHA DANTAS DE JESUS
RJ-UR-D-156	BRASIL TELECOM
RJ-UR-D-157	JOELMA DE SOUZA FERREIRA MAIA
RJ-UR-D-158	JOSE FERREIRA MAIA
RJ-UR-D-159	ZILMA VIEIRA DOS SANTOS

UHE JIRAU

PROPRIEDADES CADASTRADAS NO DISTRITO DE MUTUM PARANÁ

PROCESSO	NOME
RJ-UR-D-160	JOSE FERREIRA MAIA
RJ-UR-D-161	JOÃO FERREIRA DA SILVA
RJ-UR-D-162	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO (SEMUSA)
RJ-UR-D-163	MARLENE CORREA PONCE
RJ-UR-D-164	VANIA CRISTINA DA SILVA
RJ-UR-D-165	FRANCISCO SIMÃO DE OLIVEIRA
RJ-UR-D-166	CLAUDENIR OLIVEIRA
RJ-UR-D-167	ALDENIZ BRIEL LOPES DA SILVA
RJ-UR-D-168	BENEDITA DOS SANTOS REIS
RJ-UR-D-169	SIMONE PEREIRA DA SILVA
RJ-UR-D-170	ADENILSON DE OLIVEIRA MENEZES
RJ-UR-D-171	PAULO FRANCISCO DA SILVA
RJ-UR-D-172	REGINALDO DE OLIVEIRA
RJ-UR-D-173	JUNIOR DA SILVA
RJ-UR-D-174	CLAUDEMIR NASCIMENTO DE SOUZA
RJ-UR-D-175	CLAUDEMIR NASCIMENTO DE SOUZA
RJ-UR-D-176	ANDERSON COSTA DA SILVA
RJ-UR-D-177	VALDIR DE ALMEIDA
RJ-UR-D-178	BENEDITA DOS SANTOS REIS
RJ-UR-D-179	LAURENICE CUNHA GOMES
RJ-UR-D-180	ANTONIO RABELO DE PAULA
RJ-UR-D-181	CICERO FRANCISCO DO CARMO
RJ-UR-D-182	LEANDRO DE JESUS DO CARMO
RJ-UR-D-183	MARLI JESUS VERAS
RJ-UR-D-184	ELIANE MILLER
RJ-UR-D-185	CICERO FRANCISCO DO CARMO
RJ-UR-D-186	ALMIR PEREIRA DA SILVA
RJ-UR-D-187	ALDECY LINA DA SILVA
RJ-UR-D-188	VILMAR RODRIGUES DA SILVA
RJ-UR-D-189	MARIA SIMONE ROBERTA DO NASCIMENTO
RJ-UR-D-190	EDIVAL ALVES DE SOUZA
RJ-UR-D-191	NEI GOMES DA SILVA
RJ-UR-D-192	TOME DA COSTA FILHO
RJ-UR-D-193	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO (PETI)
RJ-UR-D-194	ZENAIDE FERREIRA DA SILVA
RJ-UR-D-195	LAERTE FERREIRA PINTO
RJ-UR-D-196	ASSOC. DE MORADORES E RIBEIRINHOS DE MUTUM PARANÁ
RJ-UR-D-197	CRISLEI BRIEL DE MELLO
RJ-UR-D-198	GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA (POLICIA MILITAR)
RJ-UR-D-199	JOELMA DE SOUZA FERREIRA MAIA
RJ-UR-D-200	IGREJA ASSEMBLEIA DE DEUS
RJ-UR-D-201	MARIA DE NAZARE MENEZES DO NASCIMENTO
RJ-UR-D-202	MARIA JOSE GALDINO DA SILVA
RJ-UR-D-203	MARIA DA SILVA PEREIRA
RJ-UR-D-204	MARIA ELIZA CASTRO DE AGUILLAR
RJ-UR-D-205	ANTONIO FELIX DE SOUZA
RJ-UR-D-206	TRINDADE AMBROSIO DOS SANTOS
RJ-UR-D-207	IGREJA CONGREGAÇÃO CRISTÃ NO BRASIL
RJ-UR-D-208	VALDIR BORGES DOS SANTOS
RJ-UR-D-209	ELIZANGELA FERREIRA DOS SANTOS
RJ-UR-D-210	EDIANA MARQUES DOS SANTOS
RJ-UR-D-211	DARCI LUIZ GROTTO
RJ-UR-D-212	EGIDIO JORGE DE OLIVEIRA PINHEIRO

PROCESSO	NOME
RJ-UR-D-213	SANDRA DE LIRA E SOUZA
RJ-UR-D-214	AMELIA MARIA DE CARVALHO BRINGEL
RJ-UR-D-215	CLEIDE DE FATIMA GOMES
RJ-UR-D-216	ALESSANDRA CORREIA DA SILVA
RJ-UR-D-217	WELEN NASCIMENTO SALAZAR
RJ-UR-D-218	MANOEL MACHADO PIMENTA
RJ-UR-D-219	GIDEANE ANTUNES ROCHA
RJ-UR-D-220	JAIR DOS SANTOS MOTA
RJ-UR-D-221	EDSON SILVA DE SOUZA
RJ-UR-D-222	MARIA ONEIDE BATISTA DA SILVA
RJ-UR-D-223	SUELEN CABRAL DAMACENA
RJ-UR-D-224	MARIA FRANCISNEIDE BATISTA DA SILVA
RJ-UR-D-225	DAMIANA MARQUES DA SILVA
RJ-UR-D-226	JOSE ORLANDO DOS SANTOS
RJ-UR-D-227	FRANCISCO VILAUBA RODRIGUES
RJ-UR-D-228	ADELANE MARQUES DA CUNHA
RJ-UR-D-229	APARECIDO ALVES DA SILVA
RJ-UR-D-230	VALDIVO CAROBA DA SILVA
RJ-UR-D-231	DAYANE ROSY RIBEIRO PEREIRA
RJ-UR-D-232	MARIA DAS DORES SOUZA LOURES
RJ-UR-D-233	CRISTIANO BALDI RIPARDO
RJ-UR-D-234	DEOCLIDES NASCIMENTO DOS SANTOS
RJ-UR-D-235	ANTONIO JOSE DO NASCIMENTO
RJ-UR-D-236	HELIO PONSONI
RJ-UR-D-237	CRISTIANO BALDI RIPARDO
RJ-UR-D-238	MARLEI RIBEIRO
RJ-UR-D-239	MANOEL SILVA DE SOUZA
RJ-UR-D-240	ADENILSON DE OLIVEIRA MENESES
RJ-UR-D-241	EDILBERTO DOS ANJOS VIEIRA
RJ-UR-D-242	NELCIONE ALMEIDA DA SILVA
RJ-UR-D-243	EROTILDES BEZERRA DE OLIVEIRA
RJ-UR-D-244	WELEN NASCIMENTO SALAZAR
RJ-UR-D-245	MARIA ALDA DE LIMA COSTA
RJ-UR-D-246	PRIMEIRA IGREJA BATISTA
RJ-UR-D-247	ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES RURAIS DE MUTUM PARANA
RJ-UR-D-248	ALCIDEIA COSTA MENDONÇA
RJ-UR-D-249	VALDIVO CAROBA DA SILVA
RJ-UR-D-250	BRUNO ALMEIDA DA SILVA
RJ-UR-D-251	LUCIA ALMEIDA DA SILVA
RJ-UR-D-252	MARLENE DA SILVA MARIANO
RJ-UR-D-253	ELIAS NUNES NOGUEIRA
RJ-UR-D-254	RICARDO ALVES
RJ-UR-D-255	FRANCISCA ALVES DOS SANTOS
RJ-UR-D-256	ANTONIO MARQUES DOS SANTOS
RJ-UR-D-257	MARCIONILIA FERREIRA MAIA
RJ-UR-D-258	MARIA JOSE DA SILVA MENDONÇA
RJ-UR-D-259	MARIA DAS GRAÇAS OLIVEIRA DA COSTA
RJ-UR-D-260	ESCOLA MUNICIPAL NOSSA SENHORA DE NAZARE
RJ-UR-D-261	GRUPO GUASCOR
RJ-UR-D-262	ADRIANO DA COSTA MAIA
RJ-UR-D-263	TIAGO DE JESUS DOS SANTOS
RJ-UR-D-264	JOELSO ARTUSO
RJ-UR-D-265	ROZIMAR ROSA DOS SANTOS

2751
27/5/08

PROCESSO	NOME
RJ-UR-D-266	AILTON DOS SANTOS
RJ-UR-D-267	MIZAEL PESSOA VALE
RJ-UR-D-268	CARLOS NASCIMENTO DOS SANTOS
RJ-UR-D-269	ALCIDEIA COSTA MENDONÇA
RJ-UR-D-270	ROMÃO VILHALVA PEREIRA
RJ-UR-D-271	MARIA NUBIA SANTIAGO
RJ-UR-D-272	A. DE OLIVEIRA MENESES
RJ-UR-D-273	AILTON DOS SANTOS
RJ-UR-D-274	SEBASTIÃO CONTI NETO
RJ-UR-D-275	TIAGO VINICIOS DE FARIAS GOMES
RJ-UR-D-276	ATAIDE BELO DA SILVA
RJ-UR-D-277	MARIA AUXILIADORA PEREIRA GOMES
RJ-UR-D-278	GILSON TEIXEIRA DE MOURA
RJ-UR-D-279	JOVENTINO RAUL BATISTA SANTOS
RJ-UR-D-280	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO (SUS)
RJ-UR-D-281	ROSILENE PRESTES FERREIRA OLIVEIRA
RJ-UR-D-282	ANTENOR BELO DA SILVA
RJ-UR-D-283	DILMA FERREIRA DA SILVA
RJ-UR-D-284	CELIO DETTMANN
RJ-UR-D-285	ADENILSON DE OLIVEIRA MENESES
RJ-UR-D-286	MARIA JOSE FERREIRA DA SILVA
RJ-UR-D-287	JOSE ESPEDITO DE FREITAS ROCHA
RJ-UR-D-288	EDNEY DA SILVA
RJ-UR-D-289	MANOEL ALVES LUZ
RJ-UR-D-290	SEBASTIÃO ALVES DA SILVA
RJ-UR-D-291	SILVIA ROBERTA AUGUSTA SOUZA
RJ-UR-D-292	FRANCISCA DA SILVA
RJ-UR-D-293	PEDRO FERMINO DE VASCONCELOS
RJ-UR-D-294	ESMAIR NUNES
RJ-UR-D-295	ORLANDO ALMEIDA PASSOS
RJ-UR-D-296	ADIL RODRIGUES BATISTA
RJ-UR-D-297	ENERGIA SUSTENTAVEL DO BRASIL
RJ-UR-D-298	ANA MARIA BRAGA RODRIGUES
RJ-UR-D-299	MARIA ANTONIA RODRIGUES DE OLIVEIRA
RJ-UR-D-300	SAYONARA CRISTINA S. BRAGA
RJ-UR-D-301	JERRI ADRIANO DA SILVA
RJ-UR-D-302	IZABEL VASCONCELOS
RJ-UR-D-303	SIRLENE ALVES DE MIRANDA
RJ-UR-D-304	LUZENIRA EVANGELISTA DA MAIA
RJ-UR-D-305	RAIMUNDO MARQUES DOS SANTOS
RJ-UR-D-306	SONIA BORGES DE SOUZA
RJ-UR-D-307	JOSE MARTINS QUILIM
RJ-UR-D-308	RANDESON DE OLIVEIRA RODRIGUES
RJ-UR-D-309	REGIVALDO SOUZA SILVA
RJ-UR-D-310	BLINDADO
RJ-UR-D-311	FRANCENILDO PLACIDO DA SILVA
RJ-UR-D-312	CARLITO DOS SANTOS
RJ-UR-D-313	JOANA DARQUE DE LIMA
RJ-UR-D-314	JULE VIRGINIA DE MORAIS
RJ-UR-D-315	VANDERVAL CRUZ ROCHA
RJ-UR-D-316	FRANCISCA ALVES DE OLIVEIRA
RJ-UR-D-317	JOSE CARVALHO DA SILVA FILHO
RJ-UR-D-318	JOSE CICERO RODRIGUES DE MATOS

Fl. 272
Data: 27/5/08
Rubrica:

PROCESSO	NOME
RJ-UR-D-319	MARIVALDO GOMES DA SILVA
RJ-UR-D-320	ALZINEIA GAUDENCIO DA SILVA
RJ-UR-D-321	VAILTON MUDESTO NETO
RJ-UR-D-322	ODILSON DE SOUZA LIMA
RJ-UR-D-323	ALZEIA FERREIRA DA SILVA
RJ-UR-D-324	ANTONIA SOUZA DA SILVA SANTOS
RJ-UR-D-325	FRANCISCO CHAGAS LIMA FERREIRA
RJ-UR-D-326	JOÃO FERREIRA DA SILVA
RJ-UR-D-327	ELVIRA FRANCISCA RIBEIRO
RJ-UR-D-328	JOELMA DE FREITAS OLIVEIRA
RJ-UR-D-329	DOMINGOS RAMOS DE BRITO
RJ-UR-D-330	ANA ANGELICA SILVA PIEDADE
RJ-UR-D-331	IVANILDO MIRANDA DOS SANTOS
RJ-UR-D-332	JOSE SILVERIO CARDOSO
RJ-UR-D-333	RAIMUNDA NONATA PESSOA DA SILVA
RJ-UR-D-334	DIONI PESSOA DA SILVA
RJ-UR-D-335	ROSANGELA PESSOA DA SILVA
RJ-UR-D-336	JOELMA DE SOUZA FERREIRA MAIA
RJ-UR-D-337	ANTONIO PESSOA DA SILVA
RJ-UR-D-338	PAULO RODRIGUES SOUZA
RJ-UR-D-339	MANOEL NAZARENO DE SOUZA OLIVEIRA
RJ-UR-D-340	ANDERSON JULIO MILHOMENS
RJ-UR-D-341	MANOEL SILVA DE SOUZA
RJ-UR-D-342	JURACI ALVES DE MIRANDA
RJ-UR-D-343	ILONE DOS SANTOS NASCIMENTO
RJ-UR-D-344	MARIA ROSILEUDA DE LIRA SOUZA
RJ-UR-D-345	FRANCISCO BARBOSA LUCAS
RJ-UR-D-346	ELSON BATISTTA DOS SANTOS
RJ-UR-D-347	JOELSON ARTUSO
RJ-UR-D-348	MARCELO ARTUSO
RJ-UR-D-349	JOELSO ARTUSO
RJ-UR-D-350	JOÃO SIMONE DE OLIVEIRA
RJ-UR-D-351	MARCELO ARTUSO
RJ-UR-D-352	SERGIO FRANCISCO DO REINO
RJ-UR-D-353	CLEMILDA BENARROQUE GARCIA
RJ-UR-D-354	CRISTIANO BALDI RIPARDO
RJ-UR-D-355	RUBIM LUIZ BENARROQUE
RJ-UR-D-356	MARIA DALVA ALVES FREIRE MELO
RJ-UR-D-357	CLEMILSON BENARROQUE GARCIA
RJ-UR-D-358	DOMINGOS ARTUSO
RJ-UR-D-359	CLEILSON FREIRE MELO
RJ-UR-D-360	EDNA DA SILVA GOMES
RJ-UR-D-361	ANTONIO ROBERTO DE PAULA
RJ-UR-D-362	PAULO MANOEL BARBOSA
RJ-UR-D-363	MOISES GOMES DE ALMEIDA
RJ-UR-D-364	APARECIDA RODRIGUES DA SILVA
RJ-UR-D-365	LEIDIANA LEANDRO DE SOUSA
RJ-UR-D-366	W.J MILHOMENS
RJ-UR-D-367	W.J MILHOMENS
RJ-UR-D-368	W.J MILHOMENS
RJ-UR-D-369	W.J MILHOMENS
RJ-UR-D-370	JOARES MARTINS QUILINS
RJ-UR-D-371	W.J MILHOMENS

Energia Sustentável

2753
27/3/08

UHE JIRAU

PROPRIEDADES CADASTRADAS NO DISTRITO DE MUTUM PARANÁ

PROCESSO	NOME
RJ-UR-D-372	W.J MILHOMENS
RJ-UR-D-373	W.J MILHOMENS
RJ-UR-D-374	FRANCISCA DE SOUZA
RJ-UR-D-375	DAVI FARIAS
RJ-UR-D-376	VITALINO LUIZ GAHIO
RJ-UR-D-377	DAVI FARIAS
RJ-UR-D-378	INDUSFLORA COMERCIO E EXPORTAÇÃO DE MADEIRAS LTDA
RJ-UR-D-379	ANTONIO SOARES FIGUEIREDO
RJ-UR-D-380	OZIMAR DA SILVA BAZILIO
RJ-UR-D-381	FRANCISCO GREGORIO DA SILVA NETO
RJ-UR-D-382	LAURENTINO MEURER
RJ-UR-D-383	ANTONIO VANDERLEI DE OLIVEIRA
RJ-UR-D-384	OTONIEL SOARES FIGUEIREDO
RJ-UR-D-385	PAULO RODRIGUES SOUZA
RJ-UR-D-386	EDIANA MARQUES DOS SANTOS
RJ-UR-D-387	JUNIOR PEREIRA FERRAZ
RJ-UR-D-388	RANILSON DE OLIVEIRA RODRIGUES
RJ-UR-D-389	SANTINHA BARBOZA GONÇALVES
RJ-UR-D-390	SORAYA FONSECA DE SOUZA
RJ-UR-D-391	DAVI SANTANA DA SILVA
RJ-UR-D-392	CLAUDIA BROEDEL DO AMARAL
RJ-UR-D-393	RAIANE FELIX MENDONÇA
RJ-UR-D-394	MARIA DA SILVA PEREIRA
RJ-UR-D-395	MARIA DA SILVA PEREIRA
RJ-UR-D-396	DESCONHECIDO
RJ-UR-D-397	IVAN MELO DA SILVA
RJ-UR-D-398	JIDEON BATISTA SILVA
RJ-UR-D-399	ADINELIA BATISTA SILVA
RJ-UR-D-400	RUTE MORAL TUPPAN
RJ-UR-D-401	JOSE FERREIRA MAIA
RJ-UR-D-402	TELMA RUTH DOS SANTOS PINTO
RJ-UR-D-403	IRENE TEIXEIRA DA SILVA
RJ-UR-D-404	MARIA GERCINA SIMÕES DE OLIVEIRA
RJ-UR-D-405	DALVANIRA OLIVEIRA FERREIRA
RJ-UR-D-406	EVERALDO SOUZA GOMES
RJ-UR-D-407	JOSE CAVALCANTE VIEIRA
RJ-UR-D-408	PAULO SERGIO MARTINS
RJ-UR-D-409	JOSE FERREIRA MAIA
RJ-UR-D-410	CRISTIANO BALDI RIPARDO
RJ-UR-D-411	PAULO JOSE DA SILVA
RJ-UR-D-412	VALTER GERALDO CURTI
RJ-UR-D-413	PAULA ERMANDINA DA SILVA
RJ-UR-D-414	CONSTANTINO FELIPE MAIA
RJ-UR-D-415	MARCILENE DA SILVA BATISTA
RJ-UR-D-416	RUBIM LUIZ BENARROQUE
RJ-UR-D-417	RAIMUNDO NONATO DE SOUZA LIMA
RJ-UR-D-418	W.J MILHOMENS
RJ-UR-D-419	DAVI LIMA RAMOS
RJ-UR-D-420	EDILZA EGUEZ

2751
27/8/09

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte Trecho 02, Ed. Sede, Bloco C, 1º andar, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx61) 3316.1595 Fax: (0xx61) 3307.1801 – URL: http://www.ibama.gov.br

Oficio nº 97 /2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 20 de julho de 2009.

Ao Senhor
ANTONIO LUIZ F. ABREU JORGE
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade
Av Almirante Barroso, 2802/28° andar
20031-000 – Rio de Janeiro/RJ FAX: (021) 2277-3838

Assunto: **Licenciamento ambiental da UHE Jirau – Shape do Reservatório**

Senhor Diretor,

1. Solicito que seja enviado a esse Instituto o formato do reservatório na escala de 1:10.000, em formato shapefile num prazo de 1 semana.

2. Estou a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Moara Menta Giasson
Coordenadora Energia Hidrelétrica e Transposições

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9861
DATA: 03/08/09
RECEBIDO:

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 31 de julho de 2009

AJ/TS 873-2009

2755
27/07/09
Rubr.:

Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.4 da LI nº 621/2009

Prezado Dr. Sebastião Pires;

Em atendimento à Condicionante 2.4 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõe:

> *"2.4. Criar um Programa de Gestão de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos com o seguinte escopo mínimo:*
>
> *a) Elaboração e implantação de subprograma de investigação e monitoramento de troncos e detritos flutuantes e submersos identificando e caracterizando o material em no mínimo: quantificação. forma de transporte (flutuante ou submerso a que profundidade), forma, densidade, características físicas, aproveitamento econômico, origem, relação com a vazão, entre outros pertinentes.*
>
> *b) Elaboração e implantação imediata de Estudo da Ecologia da Madeira, pertinente ao caso.*
>
> *c) A destinação do material retirado do Rio Madeira deverá ser objeto específico deste Programa Ambiental, assumido pelo empreendedor sem fins lucrativos, prioritariamente para utilização em cursos profissionalizantes envolvendo eficiência, qualidade e agregação de valor a toda a cadeia produtiva da madeira com posterior utilização social.*
>
> *d) Apresentar o programa em até 60 dias que deverá estar obrigatoriamente operacional antes da emissão da Licença de Operação."*

Vimos através desta, apresentar o Programa de Gestão de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos, o qual passará a integrar o item 4.31 do Projeto Básico Ambiental (PBA), cujo objetivo principal é quantificar e caracterizar os troncos e os detritos transportados pelo rio Madeira na área do AHE Jirau.

Ressaltamos que o Estudo da Ecologia da Madeira, solicitado no item "b" da referida condicionante, foi contemplado na revisão do Programa de Monitoramento Limnológico e, portanto, não foi tratado no Programa de Gestão de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos.

Desta forma, entendemos que a condicionante 2.4 da LI foi atendida pela Energia Sustentável do Brasil S.A.

A CGENE/COHID

Para análise e providências

em 04/8/09

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

De ordem CGENE

à COHID

Agda Gouvea Dias
Secretária
CGENE/DILIC 04/08/09

Ao TAP Ricardo,

Para análise da equipe. Favor solicitar o envio de cópia ao NLA/MG.

05.08.09

Energia Sustentável do Brasil

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

2716
27/5/08

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9868
DATA: 03/08/09
RECEBIDO:

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 03 de agosto de 2009

J/TS 886-2009

2757
24/5/08

Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.21 da LI nº 621/2009 e ao item VIII do Ofício nº 577/2009 – DILIC/IBAMA

Prezado Dr. Sebastião Pires;

Em atendimento à condicionante 2.21 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009 e ao item VIII do Ofício nº 577/2009 – DILIC/IBAMA, que dispõem respectivamente:

"2.21. No âmbito do Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico, reapresentá-lo em 60 dias, considerando as seguintes premissas:

a) Explicitar, como objetivo específico, a determinação de um nível de referência local em relação ao qual o monitoramento possa vir a ser balizado no decorrer do tempo. Ou seja, a determinação de uma "base line" indicativa da condição existente antes da intervenção no meio ambiente que permita avaliar os horizontes a serem levantados no futuro pelo programa.
b) Considerar as variáveis hidrológicas no programa.
c) Considerar campanhas trimestrais para todo o tempo de monitoramento (implantação e operação).
d) Incorporar uma tabela resumo com os parâmetros a serem levantados e suas faixas/níveis de detecção pelo método analítico proposto e de referência.
e) Detalhar como será realizado o monitoramento das atividades de implantação da UHE Jirau, no sentido de verificar. "(:..) a eficiência; em disponibilizar Hg para o ecossistema aquático do rio Madeira, a fim de verificar - sua real contribuição no ciclo biogeoquímico do mercúrio na bacia do rio Madeira".
f) Criar um sub-programa de treinamento, com métodos e metas a serem utilizados, para que se possa efetivamente "(...) reconhecer, isolar a área com os cuidados necessários e armazenar em reservatório e local adequado caso sejam encontrados "bolsões de Hg" de mercúrio na fase metálica. Uma vez encontrados, os resíduos de Hg serão armazenados nos locais apropriados, até a destinação final adequada".
g) Amostragens humanas deverão ser efetuadas semestralmente, de forma a compatibilizar com o Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico da UHE Santo Antonio.
h) Elaborar um subprograma de divulgação das atividades e resultados do programa de monitoramento, em especial no tocante ao mercúrio.
i) Adotar uma estação hidrológica de referência para a definição dos períodos de trabalho de campo.
j) Realizar, imediatamente, monitoramento da biodisponibilidade de mercúrio no igarapé Mutum e outros quando pertinentes, para

À CGENE/COHID

Em, 04/08/09

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC IBAMA

De ordem CGENE
à Cohid

Ayda Gouvea Dias
Secretária
CGENE/DILIC
07/08/09

Ao TAP Ricardo,

P/ análise da equipe.

07.08.09

Energia Sustentável do Brasil

2758
27/5/08

avaliação da presença de metil-mercúrio na coluna d´água, nos perfis verticais de sedimento de fundo do rio até a laje, no fitoplâncton, nos invertebrados e na ictiofauna utilizada nas dietas das populações próximas e dos mamíferos aquáticos e semi-aquáticos.

"VIII. No âmbito do Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico, reapresentá-lo em 60 dias, considerando as seguintes premissas:

a) Identificar no documento um quadro de indicadores para o acompanhamento do atendimento das metas, bem como um quadro resumo de atividades decorrentes das metas.
b) Esclarecer, para as duas etapas (etapa 1 - monitoramento dos aspectos/fatores ambientais; etapa 2 - monitoramento dos aspectos/fatores humanos), o modo como se dará a abordagem nos vários níveis possíveis de interação possíveis (coleta de dados, análise de dados em campo e em escritório, redação de relatórios, construção de indicadores comuns, etc.) e sob que formato. Considerar, para este formato, a criação de uma estrutura de logística e de recursos humanos como uma célula de monitoramento e remediação com capacidade operacional, e não somente amostral.
c) Definir uma sistemática clara de levantamento de dados ligados a indicadores, e estes vinculados às metas.
d) Definir o público alvo em função de áreas de abrangência do programa (direta e indireta, por exemplo) definindo níveis de público alvo em função, por exemplo, das metas e de seus indicadores.

Vimos através desta, apresentar a versão revisada do Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico (item 4.7 do Projeto Básico Ambiental), a qual contempla as diretrizes apresentadas na referida condicionante e no ofício citado acima.

Desta forma, entendemos que a condicionante 2.21 da LI e o item VIII do Ofício nº 577/2009 – DILIC/IBAMA foram devidamente atendidos pela Energia Sustentável do Brasil S.A.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

د

د

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9870
DATA: 03/08/09
RECEBIDO:

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 03 de agosto de 2009

AJ/BP 888-2009

2719
21/5/08

Dr. Sebastião Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.39, item "a" da LI nº 621/2009

Prezado Dr. Sebastião,

Em atendimento à condicionante 2.39 – item "a" da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõe:

"2.39. No que se refere ao Programa de Educação Ambiental:

a) Apresentar em 60 dias um Plano de Trabalho para implantação do Programa. Este deverá conter detalhamento das atividades e ações programadas por semestre, indicadores de acompanhamento, público-alvo por atividade e ação e a interface com os outros programas ambientais."

Vimos através desta, encaminhar o Plano de Trabalho do Programa de Educação Ambiental.

Desta forma, entendemos que a condicionante 2.39 – item "a" da LI nº 621/2009 foi atendida pela Energia Sustentável do Brasil S.A.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

À CGENE/COHID

Para conhecimento e providências.

Em, 06/08/09

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC /IBAMA

De ordem CGENE

à COHID

Agda Gouvea Dias
Secretária
CGENE/DILIC 07/08/09

Ao TRF Ricardo,

Para avaliação da equipe.

07.08.09

amor

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9871
DATA: 5/08/09
RECEBIDO:

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 03 de agosto de 2009

AJ/BP 889-2009

2760
2715/08

Dr. Sebastião Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.40, item "i" da LI nº 621/2009

Prezado Dr. Sebastião Pires,

Em atendimento à condicionante 2.40 – item "i" da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõe:

"2.40. Em relação ao Programa de Remanejamento da População Atingida, observar:

(...)

i) Este programa deve ser implementado imediatamente, para tanto, o empreendedor deverá apresentar plano de trabalho em até 60 dias, contendo o detalhamento das atividades e ações programadas por semestre, indicadores de acompanhamento, público-alvo por atividade e ação e a interface com os outros programas ambientais."

Vimos através desta, encaminhar o Plano de Trabalho do Programa de Remanejamento da População Atingida.

Desta forma, entendemos que a condicionante 2.40– item "i" da LI nº 621/2009 foi atendida pela Energia Sustentável do Brasil S.A.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

À CGENE/COHID

Para análise e parecer jurídico

Em, 04/8/09

Sebastião Lafoz Matos
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

De acordo. CGENE

Agda Gouvea Dias
Secretária
CGENE/DILIC
04/08/09

Ao MP Ribeiro,

p/ análise da equipe.

05.08.09

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9862
DATA: 03/08/09
RECEBIDO:

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 31 de julho de 2009

AJ/TS 881-2009

2761
27/8/08

Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.5 da LI nº 621/2009

Prezado Dr. Sebastião Pires;

Em atenção à condicionante 2.5 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõe:

> *"2.5. Identificar e apresentar em até 60 dias a mancha de inundação do reservatório considerando o Nível Máximo Normal de operação igual à cota 90,00 metros medida na UHE Jirau; no mínimo uma vazão correspondente a média das máximas anuais, e os efeitos de remanso derivados e o limite superior do reservatório definido na seção Abunã-Vila, conforme regra operacional constante da Resolução ANA n. 555/2006 e n. 269/2009 incorporadas no processo de licenciamento".*

Vimos através desta apresentar os seguintes esclarecimentos:

1. Para o atendimento a esta condicionante, foi necessário refinar os estudos de remanso do reservatório para identificar a área de inundação do AHE Jirau, considerando os critérios estabelecidos por este Instituto.

2. Para isto, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) contratou a empresa PETCON – Planejamento em Transporte e Consultoria Ltda. para executar os seguintes serviços: (i) levantamento batimétrico de 39 seções transversais, sendo 37 seções ao longo do rio Madeira e 02 (duas) seções no rio Abunã, (ii) implantação de marcos geodésicos e (iii) amarração dos marcos implantados ao sistema planialtimétrico do IBGE. Os mesmos foram concluídos no final de junho de 2009.

3. Adicionalmente, foi calculada a vazão média das máximas anuais, considerando a série histórica de vazões no período de 1967 a 2008. A vazão obtida foi 38.248,57 m^3/s, a qual foi utilizada nos estudos de remanso.

4. Posteriormente, para a determinação do perfil da linha d'água do rio Madeira, no trecho do AHE Jirau, nas condições natural (rio) e de reservatório, considerando a vazão média das máximas anuais calculada e os efeitos de remanso, utilizou-se o modelo REC-HAS. Para cada seção levantada pela empresa PETCON foi obtida a cota de elevação correspondente, tanto na condição natural como na de reservatório. Estes resultados foram disponibilizados em meados de julho de 2009.

5. Os mesmos foram encaminhados à empresa TOPOCART Topografia Engenharia e Aerolevantamentos S/S Ltda, contratada pela ESBR para realizar o levantamento aerofotogramétrico da área de influência do AHE Jirau, para a representação das cotas na planta geral da área do empreendimento, interpolando as seções

A CGENE/COHID

Para analise e pronunciamento

em 04/08/09

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

De ordem CGENE

à DILIC.

Agda Gouvea Dias 04/08/09
Coordenadora
CGENE/Dilic

Ao Sr. Ricardo,

Para análise da equipe técnica encaminhar cópia ao NLM/MG.

05.08.09

Janete

Energia Sustentável do Brasil

2762
27/5/08

intermediárias, para a definição da área do rio e do reservatório para a vazão utilizada nos estudos de remanso (38.248,57 m^3/s).

6. No dia 29/07/2009, a empresa apresentou a primeira versão da planta contendo a delimitação do rio e do reservatório, conforme critérios definidos por este Instituto. Nesta planta, verificou-se que em determinados trechos, a linha d'água ultrapassava os limites da restituição aerofotogramétrica e por isso, não foi possível delimitar corretamente o reservatório do AHE Jirau.

7. Para a identificação precisa da mancha de inundação do reservatório será necessário realizar a restituição aerofotogramétrica destas áreas não contempladas inicialmente, utilizando os produtos do vôo realizado, apoio terrestre e aerotriangulação. Esta atividade já está em andamento pela empresa contratada.

Sendo assim, solicitamos a postergação do prazo para apresentação deste produto para 120 dias, contados a partir da emissão da LI nº 621/2009.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Energia Sustentável do Brasil

2763
27/05/08

Rio de Janeiro, 03 de agosto de 2009

AJ/TS 880-2009

Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAI

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9869
DATA: 03/08/09
RECEBIDO:

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.22 da LI nº 621/2009

Prezado Dr. Sebastião Pires;

Em atendimento à condicionante 2.22 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, vimos através desta, apresentar a versão revisada do Programa de Conservação da Ictiofauna (item 4.17 do Projeto Básico Ambiental), a qual contempla as diretrizes apresentadas na referida condicionante.

Desta forma, entendemos que a condicionante 2.22 da LI foi atendida pela Energia Sustentável do Brasil S.A.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

À CGENE/COHID

Para conhecimento e providências.

Em 04/08/09

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC /IBAMA

De ordem CGENE

a Cond.

Agda Gouvea Dias
Secretária
CGENE/DILIC

11/08/09

A TAP Ricardo,

Para avaliação.

12.08.09

Energia Sustentável do Brasil

Fls.: 2764
Proc.: 275/08
Rubr.:

Rio de Janeiro, 03 de agosto de 2009

AJ/TS 885-2009

Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9867
DATA: 03/08/09
RECEBIDO:

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.18 da LI nº 621/2009

Prezado Dr. Sebastião Pires;

Em atendimento à condicionante 2.18 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõe:

"2.18. No âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico:

a) Implantar, em 90 dias, postos de medição de vazão e precipitação nas sub-bacias da área de influência do empreendimento;
b) Implantar, em 90 dias, sistema de monitoramento em tempo real durante a fase rio e montante e jusante do eixo da barragem do reservatório (fase de enchimento e operação);
c) Realizar quatro coletas por ano na estação do rio Madeira para o perfil vertical, na cheia, vazante, seca e enchente, de forma a compatibilizar com a proposta da UHE Santo Antônio;
d) Incluir, em 60 dias, metodologia para cumprir o objetivo específico de avaliação do "(...) grau de impacto da descarga sólida gerada pela operação do vertedouros sobre o meio ambiente e comunidade aquática".
e) Definir preliminarmente as mesmas estações de coleta para limnologia, para a coleta de material biológico e sedimento, conforme Quadro 4.10-1 do Programa de Monitoramento Limnológico;
f) Incluir, em 60 dias, metodologia para análise de biomassa de rotíferos;
g) Detalhar, em 60 dias, o estudo da comunidade perifítica e zoobentônica em material lenhoso. A interrupção ou finalização deste estudo fica condicionada a autorização do Ibama após proposta técnica do Consórcio que aponte sua desnecessidade;
h) Apresentar modelo prognóstico da qualidade da água antes das atividades de supressão de vegetação, com todas as premissas expostas no Programa;
i) Apresentar um Plano de Monitoramento Limnológico que contemple o canteiro como um todo.

Vimos através desta, apresentar a versão revisada do Programa de Monitoramento Limnológico (item 4.10 do Projeto Básico Ambiental), a qual contempla as diretrizes apresentadas na referida condicionante.

Ressaltamos que o item "a" não foi tratado neste programa, uma vez que os postos de medição de vazão e precipitação serão implantados no âmbito do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico.

À CGENE / COHID

Para conhecimento e providências.

Em, 04/08/09

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC /IBAMA

De ordem CGENE

à Cohid

Agda Gouvea Dias
Secretária
CGENE/DILIC 07/08/09

Ao TAP Ricardo,

Para análise.

07-08-09

Jana

Energia Sustentável do Brasil

Desta forma, entendemos que a condicionante 2.18 da LI foi atendida pela Energia Sustentável do Brasil S.A.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

2765
Fls.: 02660
Proc.: 2715/01
Rubr.:

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9864
DATA: 03/08/09
RECEBIDO:

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 03 de agosto de 2009

AJ/BP 877-2009

Dr. Sebastião Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento às Condicionantes 2.22.5 e 2.47 da LI nº 621/2009

Prezado Dr. Sebastião,

Em atendimento as Condicionantes 2.22.5 e 2.47 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõem:

"2.22.5. Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira:

a) Buscar interação deste Subprograma com o Programa do Governo Federal de Estatística Pesqueira (SEAP);

b) Incorporar, em 60 dias, técnicas de avaliação de estoques através de informações dos pescadores que vêm sendo desenvolvidas pela Food and Agriculture Organization – FAO. No caso da impossibilidade ou inadequabilidade, justificar por escrito;

c) Determinar regiões ou trechos de rio com conflito do uso de recursos pesqueiros, caracterizar a situação de conflito e propor estratégias para mitigá-los."

"2.47. Reformular em ate 60 dias o Programa de Monitoramento e Apoio a Pesca. Essa reformulação deve ser orientada pela IT nº 060/2008-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e deve ser compatibilizada com a proposta da UHE Santo Antonio."

Vimos através desta, encaminhar o Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira reformulado.

Desta forma, entendemos que as condicionantes 2.22.5 e 2.47 da LI nº 621/2009 foram atendidas pela Energia Sustentável do Brasil S.A.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

~ CGENE/COHID

Para conhecimento e providências

Br. 04/8/09

Sebastião Claudio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

De volta CGENE
à cohid

Agda Gouvea Dias
Secretária
CGENE/DILIC 04/08/09

Ao TRF Ricardo,
p/ análise da
equipe.
05.08.09

Janon

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9863
DATA: 03/08/09
RECEBIDO:

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 03 de agosto de 2009

AJ/BP 878-2009

2767
27/5/08

Dr. Sebastião Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.40, item "e" da LI nº 621/2009

Prezado Dr. Sebastião,

Em atendimento a Condicionante 2.40 item "e" da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõe:

"2.40. Em relação ao Programa de Remanejamento da População Atingida, observar:

> *e) Apresentar no prazo de 60 dias e obrigatoriamente antes de qualquer pagamento de indenização, a estrutura definitiva do sistema de Co-gestão com Populações Atingidas, inclusive, com a programação do trabalho."*

Vimos através desta, encaminhar documento com descrição da estrutura do sistema de Co-gestão do Programa de Remanejamento das Populações Atingidas, com a programação de trabalho.

Desta forma, entendemos que a condicionante 2.40 da LI nº 621/2009 foi atendida pela Energia Sustentável do Brasil S.A.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

p CGENE/DILIC

Para análise e pareceres

em 04/8/09

Sebastião Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

De ordem CGENE à SOHIDRA.

Agda Gouvea Dias
Secretária
CGENE/DILIC

04/08/09

Ao Sr. Ricardo,

P/ análise da EIA/RIMA.

05.08.09

Fls.: 2768
Proc.: 2715/08
Rubr.:

ATENDIMENTO À CONDICIONANTE 2.40 ITEM "e" DA LI 621/2009

Energia Sustentável do Brasil

AGOSTO/2009

Este documento destina-se ao atendimento da Condicionante 2.40 item "e" da Licença de Instalação n 621/2009 emitida em 03 de junho de 2009 conforme segue:

"2.40. Em relação ao Programa de Remanejamento das Populações Atingidas, observar:

e) Apresentar no prazo de 60 dias e obrigatoriamente antes de qualquer pagamento de indenização, a estrutura definitiva do sistema de Co-Gestão com Populações Atingidas, inclusive, com a programação de trabalho."

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE CO-GESTÃO COM POPULAÇÕES ATINGIDAS

INTRODUÇÃO

No Programa de Remanejamento das Populações Atingidas está previsto o Desenvolvimento de Sistema de Co-Gestão com Populações Atingidas com o objetivo de fomentar processos participativos que façam com que as comunidades compartilhem responsabilidades e tenham um papel ativo nas fases de planejamento, gestão, monitoramento e avaliação do processo de remanejamento e de reestruturação das atividades produtivas.

Para o desenvolvimento deste processo está previsto a criação de um comitê de sustentabilidade consultivo, que deverá ser composto por representantes das autoridades locais, representantes dos poderes público, representantes das populações atingidas, representantes do empreendedor e das equipes técnicas para discutir estratégias e atividades durante toda a implementação do programa, que se inicia antes da transferência das famílias e prossegue até a fase de monitoramento e avaliação.

OBJETIVO

O sistema de co-gestão tem por objetivo tornar transparentes e participativas as discussões do plano de remanejamento das famílias atingidas e dos outros programas a serem desenvolvidos nas comunidades da AID, da AIISE e nas comunidades receptoras das famílias remanejadas com a interface de outros programas ambientais, tais como: Comunicação Social, Educação Ambiental, Compensação Social, Readequação da Infraestrutura do Reservatório, proporcionando uma sinergia entre as ações desenvolvidas, para que na medida em que o processo avance, sejam criadas dinâmicas de participação com as categorias sociais envolvidas e instituições de forma integrada, identificando oportunidades de desenvolvimento e

د

د

2470
21/5/09

sustentabilidade do projeto, principalmente no que tange a fixação das famílias relocadas e no desenvolvimento de suas atividades produtivas.

JUSTIFICATIVA

Como o Sistema de Co-Gestão prevê que antes das reuniões do comitê serão realizadas reuniões participativas com representantes das comunidades atingidas para definição de posicionamentos (demandas, definições, sugestões, dúvidas...). Estão previstos dois comitês – rural e urbano. A Energia Sustentável do Brasil tem como proposta a criação de um Comitê de Sustentabilidade com uma estrutura mais ampla e que atenderá a todas as demandas do Projeto Básico Ambiental na composição de todos os programas e na medida em que o processo for avançando e as demandas forem surgindo. Para tratar dos assuntos mais específicos estamos propondo a criação de comissões técnicas e grupos de trabalho. Tanto o comitê como as comissões não terão poder deliberativo, todavia poderão contribuir para esclarecimentos, acompanhamento e avaliação do processo de implementação de todos os programas ambientais.

Para o Programa de Remanejamento está sendo estruturada uma comissão, inicialmente com dois Grupos de Trabalho (GT), mas outros poderão surgir e serem incorporados à comissão. Nesses grupos serão debatidos os assuntos específicos deste programa, com o objetivo de enriquecer propostas, tratar temas de interesse da comunidade e formalizar canal de diálogo entre empreendedor e remanejados, construindo-se um processo de co-gestão através de co-responsabilidades e parcerias, gerando aprendizados e trocas. O envolvimento do público será sistemático e de forma freqüente, propiciando oportunidades de trabalho em conjunto para atingir democraticamente um resultado que complemente e incorpore seus valores, conhecimento, experiência e o bom senso comum.

O Comitê de Sustentabilidade ficará como um "colegiado" mais abrangente onde serão levados os assuntos mais relevantes discutidos nas comissões específicas de cada área, com a participação de vários segmentos da sociedade, tendo assim um nivelamento de informações sobre todos os programas contemplados no Projeto Básico Ambiental.

Participantes do Comitê:

- ✓ Energia Sustentável do Brasil – ESBR
- ✓ IBAMA
- ✓ Ministério Público Federal
- ✓ Ministério Público Estadual
- ✓ Universidades
- ✓ ONGs
- ✓ Representante do Estado
- ✓ Representante do Município
- ✓ Secretaria de Meio Ambiente - SEMA
- ✓ Judiciário Federal
- ✓ Judiciário Estadual
- ✓ Representante do Legislativo Municipal e Estadual
- ✓ Um representante de cada comissão.

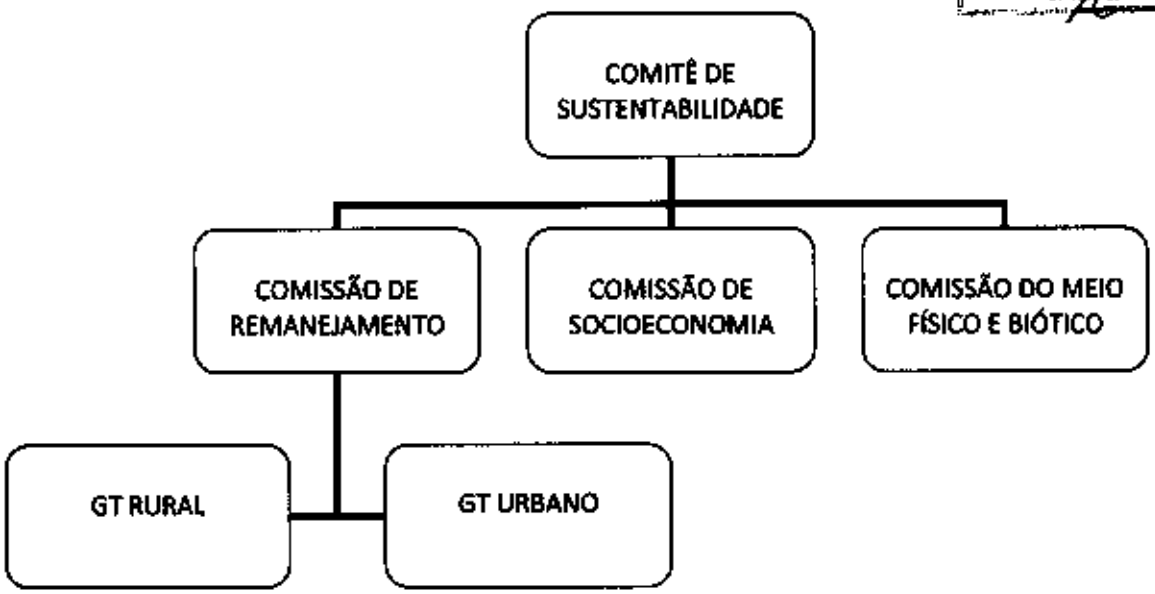
Participantes da Comissão

- ✓ Energia Sustentável do Brasil – Equipe Técnica
- ✓ Secretaria Municipal de Assistência Social
- ✓ Secretaria de Agricultura e Desenvolvimento
- ✓ Associações
- ✓ Representantes das comunidades atingidas – de todas as categorias
- ✓ Administradores Distritais

Nas comissões poderão fazer parte outros participantes a medida que novos grupos de trabalho forem surgindo.

O organograma abaixo mostra a composição do comitê e das comissões.

2772
27/5/08



PLANO DE TRABALHO

Estão sendo elaborados estatuto e regimento interno do comitê, que deverão ser apresentados e aprovados na primeira assembléia das partes. Os agendamentos e convites serão encaminhados para todas as instituições, explicando o objetivo e a importância desse processo para que escolham e apresentem seus respectivos representantes para composição, sendo um efetivo e um suplente. As reuniões desse comitê estão previstas para acontecerem trimestralmente ou assembléias extraordinárias de acordo com as necessidades que se apresentarem. A formalização da estrutura definitiva do comitê está prevista para o final de agosto.

Reuniões estão sendo realizadas em todas as comunidades explicando como se dará o processo de remanejamento, esclarecendo que a empresa está em fase de elaboração de um Plano Executivo de Remanejamento e que assim que estiver concluído será apresentado e amplamente discutido com todos para conhecimento das opções que cada um terá. Nestas reuniões será apresentado à estrutura do Comitê e das Comissões Técnicas, através dos Grupos de Trabalho, no qual cada comunidade deverá escolher o seu representante de forma democrática e participativa que irá compor o grupo para representá-los em reuniões que serão realizadas ao longo de todo o processo de remanejamento. No caso da Comissão de

ر

ر

2773
27/5/08

Remanejamento, os representantes escolhidos pelas comunidades devem fazer parte da população atingida (pertencente a AID).

Os Grupos de Trabalho terão uma demanda maior de encontros, sem uma agenda pré-determinada tendo em vista a dinâmica do processo. O resultado dessas reuniões será levado ao conhecimento de toda comunidade através dos seus representantes, da equipe técnica de remanejamento e agentes de comunicação comunitária. Em conformidade com a demanda serão realizados eventos públicos, encontros, cursos, oficinas e seminários para que o processo seja construído em parceria e as famílias remanejadas possam se fixar em suas novas áreas de forma auto-sustentável.

O sistema de co-gestão também será implementado a partir dos dois seguintes instrumentos de participação:

- As Redes que serão um instrumento fundamental para as ações de reorganização de atividades produtivas;
- Observatório Ambiental do Rio Madeira, que terá como base de atuação a participação voluntária dos monitores ambientais.

Estes dois instrumentos serão paralelamente facilitadores do processo de comunicação social e educação, não perdendo o foco central que é a co-gestão. Sendo assim, a co-gestão é um processo que será construído durante todas as fases do programa de remanejamento das famílias atingidas.

2474
27/5/09

REUNIÕES NAS COMUNIDADES

Para a formação dos Grupos de Trabalho, pertencentes ao Sistema de Co-Gestão de maneira abrangente, apresentamos abaixo a agenda das reuniões nas comunidades:

Agenda das próximas reuniões:

LOCAL	DIA
Ramal Primavera	27/07/09
Abunã	28/07/09
Fortaleza do Abunã	28/07/09
Palmeiral/Cical	29/07/09
Imbaúba	30/07/09
Ramal Arrependido	30/07/09
Ramal 31 de Março	01/08/09
PA São Francisco	01/08/09
Mutum Paraná	03/08/09
Ramal do Arrependido/Furnas	04/08/09
Furnas	04/08/09
Caiçara	05/08/09
Dois Irmãos	05/08/09
Caldeirão de Cima	06/08/09
Caldeirão de Baixo	06/08/09
Prainha	07/08/09
São Lourenço	07/08/09

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9875
DATA 03/08/09
RECEBIDO

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 03 de agosto de 200

AJ/TS 884-2009

Fl: 2975
Proc: 2975/09
Rubr:

Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.17 – item "d" da LI nº 621/2009

Prezado Dr. Sebastião Pires;

Em atendimento à condicionante 2.17 – item "d" da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõe:

> *"2.17. No âmbito do Plano Ambiental de Construção:*
>
> *(...)*
>
> *d) Apresentar do prazo de 60 dias, o projeto executivo do aterro sanitário e dos sistemas de tratamento de esgotos e de água potável."*

Vimos através desta, apresentar o descritivo dos sistemas de tratamento de água, esgoto e resíduos sólidos implantados e projetados para atender às demandas dos canteiros de obras e residencial do AHE Jirau.

Desta forma, entendemos que o item "d" da condicionante 2.17 da LI foi atendido pela Energia Sustentável do Brasil S.A.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

À CGENE/COHID

Para análise e providências.

Em 04/08/09

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

De ordem CGENE

a Cohid.

Agda Gouvea Dias
Secretária
CGENE/DILIC
04/08/09

Ao Thp Pinazzo,

Para avaliação da equipe.

07.08.09

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 03 de agosto de 2009

AJ/TS 882-20

Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9872
DATA: 03/08/09
RECEBIDO:

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.20 da LI nº 621/2009

Prezado Dr. Sebastião Pires;

Em atendimento à condicionante 2.20 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõe:

> *"2.20. Para o Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas, reapresentá-lo em 60 dias, considerando as seguintes diretrizes:*
>
> *a) Incluir a análise dos atributos de diversidade beta e similaridade para a comunidade, bem como as análises multivariadas e univariadas de dados;*
> *b) Incluir o mapeamento de estandes através de imagens de satélite;*
> *c) Elaborar Plano de Ação para controle de cianobactérias e macrófitas, com detalhamento das ações caso seja identificado proliferação excessiva das mesmas."*

Vimos através desta, apresentar a versão revisada do Programa de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas (item 4.11 do Projeto Básico Ambiental), a qual contempla as diretrizes apresentadas na referida condicionante.

Ressaltamos que o Plano de Ação para o Controle de Cianobactérias, solicitado no item "c" da referida condicionante, foi apresentado na revisão do Programa de Monitoramento Limnológico e, por isso, não foi detalhado neste programa.

Desta forma, entendemos que a condicionante 2.20 da LI foi devidamente atendida pela Energia Sustentável do Brasil S.A.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

À CGENE/PORTO

Para análise
e manifestação

em 04/8/09

Sebastião Pires
Coordenador de Licenciamento Ambiental
DILIC /IBAMA

De ordem CGENE
à COHID.

Ayda Gouvea Dias 7/08/09
Secretária
CGENE/DILIC

Ao TAR Ituiutaba,

Para avaliação.

05.08.09

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 03 de agosto de 2009

AJ/TS 883-2000

Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9873
DATA: 03/08/09
RECEBIDO:

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.23 da LI nº 621/2009

Prezado Dr. Sebastião Pires;

Em atendimento à condicionante 2.23 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõe:

> *"2.23. Realizar, num prazo de 60 dias, uma reunião técnica com representantes dos subprogramas de ictiofauna com intuito de definir o exato escopo dos subprogramas. Os subprogramas deverão ser reapresentados ao IBAMA consolidados, com as modificações já incorporadas, 10 dias antes desta reunião."*

Vimos através desta, encaminhar a ata da reunião realizada no dia 30/07/2009, no escritório da Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), a qual contou com a participação dos responsáveis pela elaboração do Programa de Conservação da Ictiofauna (item 4.7 do Projeto Básico Ambiental).

Os objetivos desta reunião foram os seguintes:

- Definir o escopo exato dos subprogramas do Programa de Conservação da Ictiofauna;
- Discutir a condicionante 2.22 da LI, referente a estes subprogramas;
- Discutir o Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira (item 4.30 do Projeto Básico Ambiental), o qual apresenta grande interface com o Programa de Conservação da Ictiofauna.

Além dos consultores da ESBR Ronaldo Barthem (Museu Paraense Emilio Goeldi), Ângelo Agostinho (Universidade Estadual de Maringá) e Domingo Fernandez (ITAIPU Binacional), a reunião contou com a presença do engenheiro hidráulico Celso Vareta, da THEMAG Engenharia, para tratar do projeto do sistema de transposição de peixes.

Adicionalmente, esteve presente a Sra. Carolina Doria, da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), responsável pela revisão do Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira.

Desta forma, entendemos que a condicionante 2.23 da LI foi atendida pela Energia Sustentável do Brasil S.A.

A CGENE/COHID

Para analisar e providenciar.

Brasília, 31/07/09

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

De ciência CGENE
à COHID.

Agda Gouvea Dias
Secretária
CGENE/DILIC

04/08/09

Ao TAP Ricardo,

Para avaliar o arquivamento e providenciar resposta.

05.08.09

Jarvan

Energia Sustentável do Brasil

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Fl.: 248
24/5/08
Rubr.:

د

د

Energia Sustentável do Brasil

2779
24/8/09

ATA DE REUNIÃO

Data: 30 de julho de 2009

Horário: 10:00h

Local: Escritório da Energia Sustentável do Brasil S.A.

Participantes: Antonio Luiz (ESBR), Jairo Guerrero (ESBR), Thais Soares (ESBR), Bruna Paes (ESBR), Gabriel Mendes (ESBR), Helder Silva (Naturae), Marcus Buononato (Naturae), Marcio Costa (Naturae), Nelson Silva (Naturae), Celso Rubens Vareta (THEMAG), Carolina Doria (UNIR), Ângelo Agostinho (UEM), Ronaldo Barthem (MPEG) e Domingo Fernandez (ITAIPU Binacional).

ASSUNTOS TRATADOS:

O objetivo da reunião foi definir o escopo exato dos subprogramas do Programa de Conservação da Ictiofauna, em atendimento à condicionante 2.23 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009. Adicionalmente foi discutido o Programa de Monitoramento e Apoio a Atividade Pesqueira.

A ESBR contratará uma empresa para a execução do Programa de Conservação da Ictiofauna. Esta empresa buscará, com o apoio da ESBR, firmar parcerias com a UNIR e o INPA, conforme descrito abaixo.

1. Etapas do Programa de Conservação da Ictiofauna

- Primeira Etapa: caracterização dos padrões de distribuição e estrutura da ictiofauna, em um período de 12 meses.
- Segunda Etapa: acompanhamento das alterações provocadas pelas obras civis, até o início do enchimento do reservatório do AHE Jirau.
- Terceira Etapa: caracterização do impacto da formação do reservatório, em um período de 06 (seis) meses.
- Quarta Etapa: monitoramento da comunidade ictiofaunística, até completar os 08 (oito) anos de monitoramento.

2. Pontos de Amostragens

Em alguns subprogramas do Programa de Conservação da Ictiofauna, o monitoramento será realizado tanto a montante quanto a jusante do barramento, por serem áreas de interesse para análise.

3. Subprograma da Ecologia e Biologia

Conforme definido na reunião realizada com a Santo Antônio Energia no dia 04/06/2009 (ata em anexo), a ESBR será responsável pelo monitoramento da área a montante de Jaci - Paraná até Abunã e a Santo Antônio Energia pela área a partir de Jaci - Paraná até a jusante do barramento de Santo Antônio.

Quanto aos pontos amostrais indicados no subprograma, nos tributários serão realizadas amostragens na foz e em pontos a montante, quando possível.

A ESBR buscará estabelecer parceria com a UNIR para realizar as análises das amostras.

د

د

4. Subprograma de Inventário Taxonômico

A ESBR buscará estabelecer parceria com a UNIR/INPA para realizar as análises laboratoriais. Caso seja possível, esta ficará responsável pela triagem, identificação e depósito do material.

5. Subprograma de Ictioplâncton (ovos, larvas e juvenis)

A ESBR buscará estabelecer parceria com o INPA/UNIR para realizar as análises laboratoriais.

Foram propostos novos pontos amostrais e incluídos neste subprograma.

6. Subprograma de Genética de Populações

O programa foi amplamente discutido e entende-se que está adequado e que deveria ser implantado em conjunto com a Santo Antônio Energia.

7. Subprograma de Monitoramento do Sistema de Transposição

A engenharia apresentou uma alternativa de localização dos canais, com as condições hidráulicas e de localização, a qual foi avaliada pelos consultores de ictiofauna e sobre a qual continuarão os estudos.

Os especialistas de ictiofauna repassaram ao engenheiro hidráulico Celso Vareta (THEMAG) algumas diretrizes para a elaboração do projeto do sistema de transposição de peixes.

Foram discutidas as vantagens do canal semi-natural e das escadas de peixes. A primeira alternativa permite a transposição de um maior número de espécies em uma quantidade menor de espécies enquanto a outra permite a passagem de uma maior quantidade de indivíduos em um número reduzido de espécies.

Discutiu-se e foi consenso de inicialmente implantar apenas um canal na margem direita, para verificar a efetividade do mesmo. Após os resultados do monitoramento deste primeiro STP, com a usina em operação, será analisada a necessidade de construção e a concepção de um segundo sistema de transposição de peixes na margem esquerda ou direita.

Os consultores ressaltaram a necessidade do sistema de transposição do AHE Jirau ser similar em termos de eficiência ao ser implantado no AHE Santo Antônio.

8. Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira

As ações de caráter social serão implantadas após o enchimento do reservatório, caso os resultados do monitoramento da atividade pesqueira mostrem interferência na atividade pesqueira.

Os especialistas afirmaram, inclusive, que é provável que na fase do reservatório haja um aumento na quantidade de peixes, entretanto com outra composição. Por isso, haverá a necessidade de monitoramento da produção pesqueira e análise econômica. Após um ano de monitoramento, depois de enchimento do reservatório, será proposto um subprograma de apoio à atividade pesqueira.

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 31 de julho de 2009

AJ/BP 876-2009

Dr. Sebastião Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.32 da LI nº 621/2009

Prezado Dr. Sebastião,

Em atendimento à Condicionante 2.32 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõe:

"2.32. Apresentar em até 60 dias proposta detalhada da APP variável."

Vimos através desta, encaminhar documento de Diretrizes e Critérios para a Constituição de Área de Preservação Permanente de Reservatório Artificial – UHE Jirau.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9866
DATA: 03/08/09
RECEBIDO:

À CGENE/COHID

Para conhecimento e providências.

Em, 04/08/09

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

De ordem CGENE

à Cohid.

Agda Gouvea Dias
Secretária
CGENE/DILIC

07/08/09

Ao TAP Ricardo,

Para análise da equipe.

07.08.09

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9874
DATA: 03/08/09
RECEBIDO:

Energia sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 03 de agosto de 2009

/TS 887-2009

Fl. 2782
24/5/08

Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.19 da LI nº 621/2009 e ao item VII do Ofício nº 577/2009 – DILIC/IBAMA

Prezado Dr. Sebastião Pires;

Em atendimento à condicionante 2.19 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009 e ao item VII do Ofício nº 577/2009 – DILIC/IBAMA, que dispõem respectivamente:

"2.19. Sobre o Plano Ambiental de Monitoramento de Elementos-Traço, reapresentá-lo em 60 dias, considerando as seguintes diretrizes:

a) Melhorar o detalhamento de material e métodos;
b) Incluir variáveis hidrológicas, como vazão, bem como caracterizar o estado da arte da pesquisa sobre o tema na Amazônia, principalmente em rios de água branca;
c) Especificar melhor o método de análise, especialmente sobre limites e faixas de detecção metodológica;
d) Efetuar campanhas de campo trimestrais para todas as etapas do empreendimento, levando em conta o regime e os dados hidrológicos na bacia do Rio Madeira, pluviosidade e escoamento superficial na área de influência direta e indireta do empreendimento;
e) Estender o Plano Ambiental de Monitoramento de Elementos-Traço para 8 (oito) anos, assim como é para o Programa de Monitoramento Limnológico."

"VII. Sobre o Plano Ambiental de Monitoramento de Elementos-Traço, reapresentá-lo em 60 dias, considerando as seguintes diretrizes:

a) Indicar a origem dos dados de saúde;
b) Relacionar os objetivos com as metas, e estas com as ações. As metas devem ser quantificáveis. Considerar um quadro de atividades conectadas com as metas a serem revistas numa abordagem quantificável para todos os tópicos;
c) Definir o público alvo em função de áreas de abrangência do programa (direta e indireta, por exemplo) definindo níveis de público alvo em função, por exemplo das metas e de seus indicadores."

Vimos através desta, apresentar a versão revisada do Plano de Monitoramento Ambiental de Elementos Traço (Anexo 02 do Programa de Monitoramento Limnológico), a qual contempla as diretrizes apresentadas na referida condicionante e no ofício citado acima.

A CGENE/DILIC
Para análise
e providências
em 24/IX/09

Sebastião Custódio [illegible]
Diretor de Licenciamento Am...
DILIC/IBAMA

De ordem CGENE
à Coinf
Agda Gon[illegible] [illegible]as
Secretaria
CGENE/DILIC
04/08/09

Ao TAP Ricardo,

Para avaliação.
05.08.09

Energia Sustentável do Brasil

Desta forma, entendemos que a condicionante 2.19 da L1 e o item VII do Oficio nº 577/2009 – DILIC/IBAMA foram devidamente atendidos pela Energia Sustentável do Brasil S.A.

2783
24/5/08

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9865
DATA: 03/08/09
RECEBIDO:

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 31 de julho de 2009

AJ/BP 874-2009

Fls.: 2784
Proc.: 27/5/09
Rubr.:

Dr. Sebastião Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.46 da LI nº 621/2009

Prezado Dr. Sebastião,

Em relação à Condicionante 2.46 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõe:

"2.46 Formalizar em até 60 dias, documento com a síntese dos compromissos assumidos pela ESBR em relação ao Programa de Ações a Jusante."

Vimos através desta, informar que já iniciamos as tratativas com a empresa Santo Antônio Energia S.A. para o cumprimento da mesma. Recebemos a informação de que o Programa de Ações a Jusante foi encaminhado pela Santo Antônio Energia para aprovação do IBAMA, após as revisões solicitadas, aguardando-se manifestação final por parte deste Instituto.

Desta forma, tão logo a Santo Antônio Energia possa apresentar a versão final do referido Programa, formalizaremos documento com a síntese dos compromissos assumidos pela ESBR, em relação ao Programa de Ações a Jusante.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

À CGENE/COHID
para conhecimento e providências
Em 04/08/09

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC /IBAMA

De ordem CGENE
à Cohid.

Agda Gouvea Dias
Secretária
CGENE/DILIC 07/08/09

Ao TNP Ricardo,

P/ avaliação da equipe.

07-08-09

Energia Sustentável do Brasil

2785
24/08/09

Rio de Janeiro, 04 de agosto de 2009

AJ/TS 895-2009

Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9931
DATA: 24/08/09
RECEBIDO:

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.16 da ASV nº 353/2009

Prezado Dr. Sebastião Pires,

Em atendimento à condicionante 2.16 da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 353/2009, que dispõe:

> *"2.16. Apresentar, no prazo máximo de 60 dias, propostas de destinação do material lenhoso proveniente do desmatamento do canteiro de obras e a localização dos pátios de estocagem."*

Vimos através desta, apresentar a planta do Canteiro de Obras do AHE Jirau, contendo a localização das áreas com material lenhoso estocado.

A Energia Sustentável do Brasil S.A. está viabilizando a doação do material lenhoso para as 03 (três) madeireiras localizadas no distrito de Mutum-Paraná (A. de Oliveira Menezes, Madeireira Santa Rita e W. J. Milhomens), para a prefeitura de Porto Velho, para o Governo do Estado de Rondônia e para a Cooperativa dos Lenhadores e Carvoeiros do Estado de Rondônia – COOLENCAR, os quais manifestaram interesse em receber este material.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Ao CGEUE

De ordem

7.8.09

Júlio Henrichs de Azevedo
Assessor Técnico
Matrícula nº 1364881
DILIC/IBAMA

De ordem CGENE

à Cohid.

Agda Gouvea Dias
Secretária
DILIC/IBAMA
11/08/09

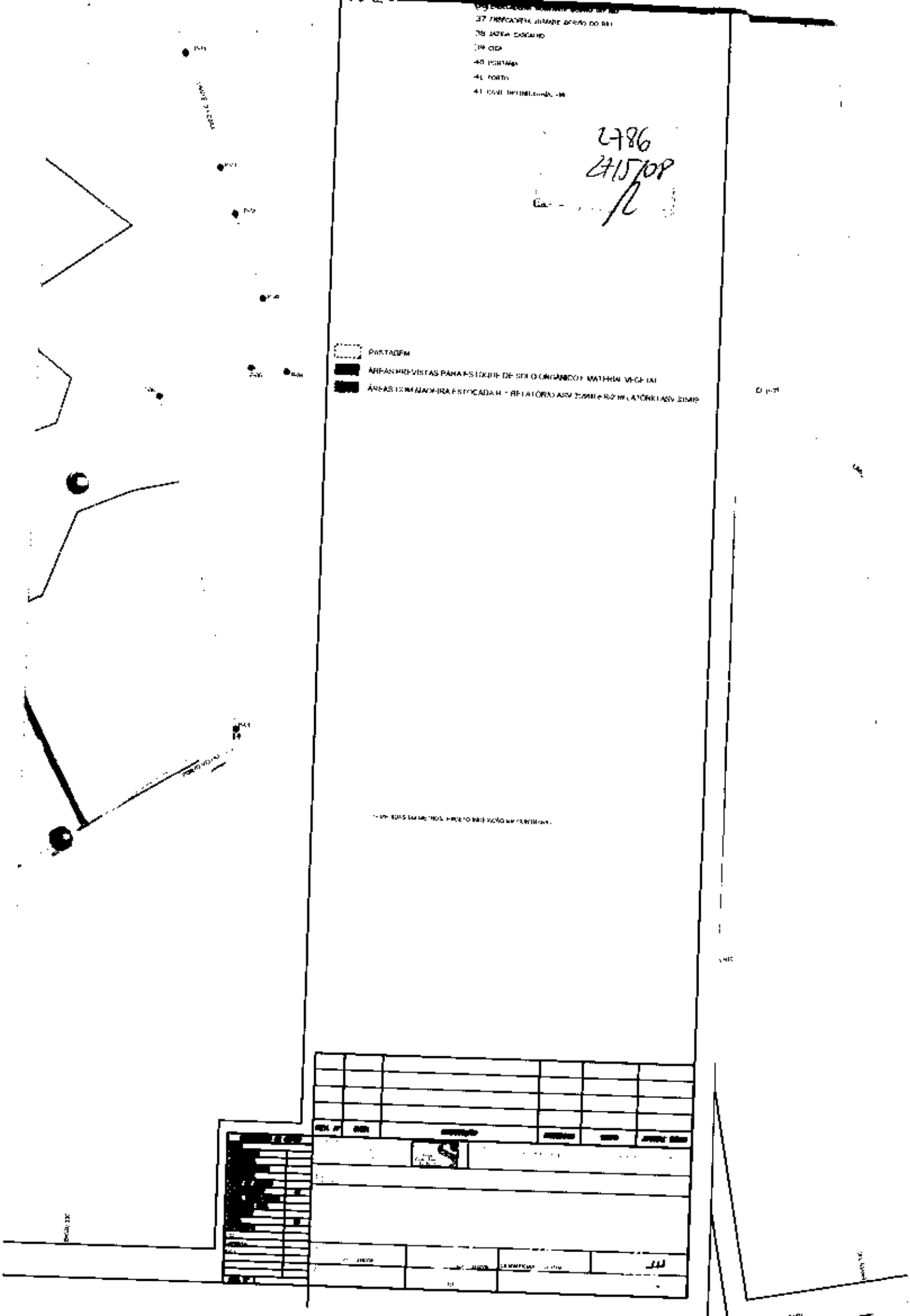
Ao Thp Ribeiro,

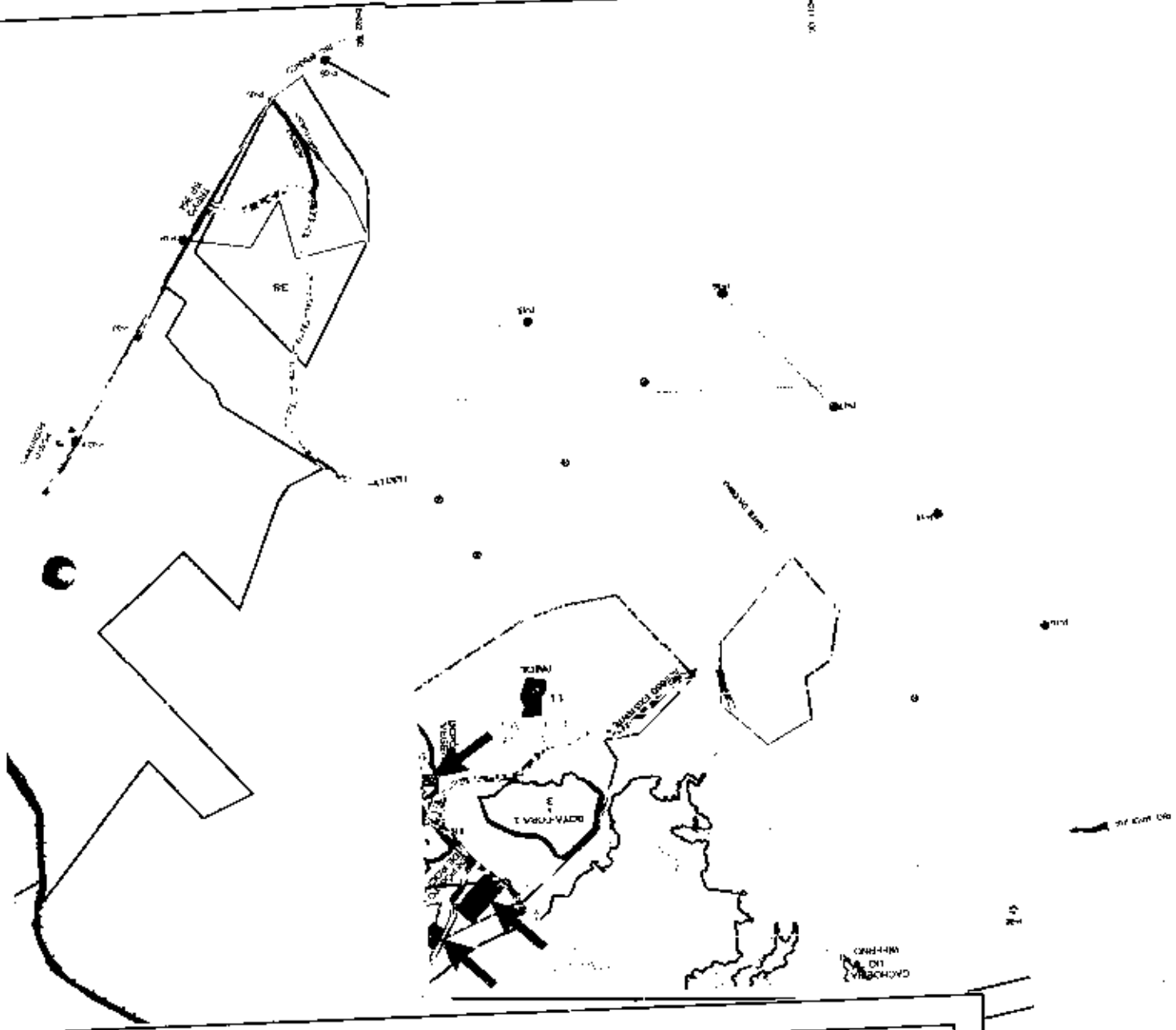
12.08.09

Analise

Vera Lúcia

p/ Análise 13.08.09


2786
2415/08
PASTAGEM



LEGENDA

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]

5. [illegible]
6. [illegible]

8. ESCRITÓRIO CENTRAL
9. [illegible]
10. [illegible]
11. [illegible]
12. [illegible]
13. CAUFEIRO INDUSTRIAL [illegible]
14. [illegible]
15. [illegible]
16. ACESSOS [illegible]
17. [illegible]
18. [illegible]
19. ESTOQUE DE SOLO [illegible]
20. [illegible]
21. [illegible]
22. [illegible] BARRAGEM
23. [illegible]
24. [illegible]
25. CANAL DE ADUÇÃO [illegible] DIREITA
26. CANAL DE ADUÇÃO [illegible] DIREITA
30. CANAL DE [illegible]
31. CANAL DE [illegible]
32. CANAL DE APROXIMAÇÃO
33. CANAL DE RETIFICAÇÃO
34. [illegible] MONTANTE DA BARRAGEM
35. [illegible] JUSANTE DA BARRAGEM

Energia Sustentável do Brasil

2487
27/5/02

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2009

AJ/TS 914-2009

Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Questionamento técnico em relação à Informação Técnica nº 17/2009 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Prezado Dr. Sebastião Pires;

Vimos através desta, apresentar questionamento técnico em relação à Informação Técnica nº 17/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, referente ao Plano de Trabalho de Monitoramento de Fauna Terrestre do AHE Jirau.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 10.233
DATA: 10/08/09
RECEBIDO:

Ao CGENE
De ordem
Em 13.8.09

Júlio Henrichs de Azevedo
Assessor Técnico
Matrícula nº 1364891
DILIC/IBAMA

Ao CGENE
Para elaborar
minuta de resposta
ao

Coordenador Geral de Estrutura
da Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

Ao Mr Ricardo,
Para avaliação do analista
Rodrigo K. 20.08.09

Classon

NATURAE
CONSULTORIA AMBIENTAL

2788
27/5/09

Ofício nº. 112-09-NCA/TEC

Goiânia, GO, 08 de agosto de 2009.

Ilmo Sr.

Sebastião Custódio Pires

MD Diretor

Diretoria de Licenciamento Ambiental

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

REFERÊNCIA: Solicitação de revisão de itens da Informação Técnica Nº 17/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Prezado Senhor

Na análise da Informação Técnica nº 17/2009 notamos ter havido algum equívoco no tocante ao número das campanhas de campo do Programa de Conservação da Fauna Silvestre do AHE Jirau. A referida IT solicita que seja em sua metodologia de amostragem de fauna que sejam realizadas quatro campanhas anuais de oito dias, portanto, com uma freqüência trimestral. Entretanto, a frequência amostral de três campanhas/ano, com periodicidade de oito dias em três áreas amostrais (ambas as margens do rio Madeira) proposta pela ESBR/NATURAE, seguiu o indicado no EIA-RIMA do empreendimento.

A fim de estabelecer os detalhes da metodologia de obtenção de dados, houve três reuniões técnicas: 1) Na sede do IBAMA (DF), no dia 26 de janeiro de 2009, com a participação do Prof. Dr. Paulo De Marco Jr. (consultor – UFG); 2) Em Porto Velho, no dia 19 de março de 2009, com a participação do Prof. Dr. José Alexandre Felizola Diniz Filho (consultor – UFG); e 3) Na sede do IBAMA (DF), no dia 24 de março de 2009, com a participação do Prof. Dr. José Alexandre

Rua 58 nº 217 - Jardim Goiás - CEP 74.810-250 Goiânia, GO Tel: (62) 3278 4355 www.naturae.com.br

do técnico
Rodrigo Kobluitz
p/ arquivar
03.09.09

2799
24/5/08

Felizola Diniz Filho (consultor – UFG); (cópias das atas em anexo). Em nenhuma reunião foi discutido uma periodicidade amostral diferente do PBA original, considerando principalmente a baixa sazonalidade climática da região e os grandes esforços e dificuldades logísticas de amostragem na região em questão. A maior parte da discussão ocorreu em torno dos aspectos da definição de áreas de amostragem e compatibilidade entre a nossa proposta e o protocolo do PPBIO. O ponto central dessa discussão (e que foi o ponto central do acordo) é que torna-se difícil avaliar se há um equilíbrio entre os esforços amostrais nos diferentes protocolos e os objetivos a serem alcançados. Desse modo, a análise dos dados "a posteriori" será mais importante inclusive para aperfeiçoar esses protocolos e mesmo nortear a aprovação de futuros projetos de monitoramento.

Um ponto importante a ser destacado é que a análise dos dados e curvas de acumulação de espécies poderia revelar que um maior esforço amostral é necessário para detectar os efeitos do impacto a ser avaliado, de modo que compensações de esforço amostral poderiam ser realizadas. De qualquer modo, em um primeiro momento é difícil avaliar se tal compensação poderia ser feita ampliando-se o número de dias em cada campanha ou aumentando o número total de campanhas. O atendimento integral da IT Nº 17/2009 coloca em risco a exequibilidade do Programa de Conservação da Fauna Silvestre, tendo em vista que, mesmo utilizando duas equipes de montagem/amostragem, seria possível um intervalo máximo de apenas 13 dias entre campanhas.

Dessa forma, sugere-se que o período amostral seja reduzido de oito para cinco dias efetivos em cada área amostral. Com essa redução, é viável aumentar o número total de campanhas de três para quatro, a fim de compensar o esforço total de amostragem. Além disso, sob um ponto de vista legal, com esta redução seria possível um intervalo de 30 dias entre campanhas, possibilitando que sejam observadas as leis trabalhistas no que se refere a folga entre uma jornada e outra de trabalho das equipes, além da tabulação dos dados para os relatórios técnicos.

Ressalta-se que esta redução solicitada ocorreria somente para as metodologias de coleta de alguns grupos, como herpetofauna, pequenos mamíferos não voadores (Tomahawk, Sherman

Rua 58 nº 217 - Jardim Goiás - CEP 74.810-250 Goiânia, GO Tel: (62) 3278 4355 www.naturae.com.br

2790
27/5/09

e pit-fall) e entomofauna (armadilha do tipo Malaise). As demais metodologias já estão adequadas a esta solicitação.

Sem mais para o momento,

Nelson Jorge da Silva Jr. - Ph.D.
CRBio 13.627-4 CRBM 015-3
Diretor

Hélder Jacó Rodrigues Silva - M.Sc.
CRBio 13.320/4
Diretor

Marcio Candido da Costa – M.Sc.
CRBio 30.296-4
Gerente Técnico

José Alexandre Felizola Diniz Filho - Ph.D.
Consultor – Universidade Federal de Goiás

Paulo De Marco Jr. - Ph.D.
Consultor – Universidade Federal de Goiás

Rua 58 nº 217 - Jardim Goiás - CEP 74.810-250 Goiânia, GO Tel: (62) 3278 4355 www.naturae.com.br

NATURAE
CONSULTORIA AMBIENTAL

2791
27/5/09

ATA DE REUNIÃO - Discussão do Projeto Básico Ambiental (PBA)

Local: IBAMA

Data e Horário: 26/01/09 - 14:00 às 18:00h

Participantes: Lista de presença em anexo

Tema: Fauna Terrestre

ASSUNTOS TRATADOS:

- IBAMA sugere a utilização de réplicas mais a montante do reservatório, próxima a foz do rio Abunã, para o entendimento da flutuação natural das várzeas, já que será uma área com menor interferência do reservatório. O biólogo Márcio Cândido argumenta, entretanto, que neste local, a margem direita encontra-se degradada e que a escolha das áreas foi baseada no grau de conservação da vegetação. A ESBR afirma que não existem impeditivos para o deslocamento das áreas propostas no PBA.

- IBAMA solicita a redução das áreas apresentadas. A ESBR irá apresentar diferentes alternativas dentro de cada uma das áreas propostas.

- IBAMA reforça a necessidade de compatibilização entre os programas previstos para o AHE Santo Antônio e Jirau. Caso a ESBR opte por apresentar uma metodologia diferente, como está proposto no PBA, deverá apresentar como os resultados obtidos poderão ser compatibilizados. O professor Paulo de Marco afirmar que os protocolos são compatíveis entre os programas propostos para o AHE Santo Antônio e Jirau. Entretanto, é necessário que sejam estabelecidas normas para a apresentação dos dados obtidos nos dois programas, de forma a permitir sua análise.

- As amostragens dos programas relativos à fauna e à flora deverão ocorrer nos mesmos pontos. Caso o empreendedor decida realizá-las em locais distintos, deverá apresentar as devidas justificativas ao IBAMA.

- IBAMA solicita que sejam apresentados esclarecimentos sobre a relação entre área amostral prevista e a área de inferência.

- Deve ser aprofundada a discussão acerca da distância entre os pontos de amostragens não serem iguais.

- IBAMA sugere estabelecimento de parcelas de 250 metros, em curva de nível, para garantir uma unidade amostral homogênea. Entretanto, professor Paulo afirma que isso não garantirá uma amostragem representativa, uma vez que determinadas espécies (ex: libélulas e abelhas) poderão não ser amostradas. O professor propõe, então, incluir a variável cota nas análises, como forma de verificar os efeitos desta variável e não pré determiná-la. Com isso poderá ser elaborado um modelo preditivo.

PRÓXIMOS PASSOS:

- Será agendada uma reunião no mês de fevereiro com os técnicos do AHE Santo Antônio para a definição de um protocolo que permita a comparação entre os resultados das duas metodologias propostas. Entretanto, esta reunião não é impeditiva para a continuidade da análise do PBA por parte da equipe técnica do IBAMA.

Brasília, 26/01/09

Rua 58 nº 217 - Jardim Goiás - CEP 74.810-250 Goiânia, GO Tel: (62) 3278 4355 www.naturae.com.br

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

LISTA DE PRESENÇA

EMPREENDIMENTO: UHE Jirau
ASSUNTO: PBA - Fauna terrestre
DATA: 26/01/09.

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
Paulo de Marco Júnior	UFG	pdemarco@icb.ufg.br	
Marcio Candido da Costa	Naturae	marcio@naturae.com.br	
Helder Queiroz Rodrigues Silva	Naturae	helder@naturae.com.br	
Mauro Augusto Pinto Dias	Naturae	mad@naturae.com.br	
Antonio Luiz F. Mello Sorge	ESBR	antonio.sorge@energiasustentavelbrasil.com.br	
Ricardo Cholera	IBAMA	ricardo.cholera@ibama.gov.br	
Thais Fernandes Secco	ESBR	thais.secco@energiasustentavelbrasil.com.br	com Thais Secco
Fabricio Fidelis	IBAMA	fabricio.fidelis@ibama.gov.br	
Silvio Pereira Júnior	IBAMA	silvio.pereira-junior@ibama.gov.br	

NATURAE CONSULTORIA AMBIENTAL

0492
26/01/09

NATURAE
CONSULTORIA AMBIENTAL

2493
27/10/08

REUNIÃO IBAMA – MESA – ENERSUS

Porto Velho, 19/03/2009

Discussão compatibilidade desenho amostral monitoramento fauna Sto Antonio x Jirau

Presentes:

IBAMA: Rodrigo Kobitz, Ricardo Choueri, Antonio Hernandes Torres, Rodrigo Herles, Helio Karvat

MESA: Nadia Faria, Albertina Lima (INPA), Claudia Keller (INPA) e Mariluce Rezende Messias (UNIR)

ENERSUS: Rafael Silveira Ribeiro, Marcio Cândido da Costa, Larissa Daigo (os três da Naturae), Antonio Luiz Abreu Jorge

---

O protocolo apresentado pelo INPA baseia-se integralmente no programa PPBio, adaptado para a situação do empreendimento, compreendendo 8 módulos (4 em cada margem do rio) a montante de Porto Velho e 3 módulos a jusante de Porto Velho. O módulo, neste caso, é formado por 2 transectos de 5 km estendendo-se a partir da margem do rio, situados entre si a uma distancia de 1 km. Ao longo desse transecto, são estabelecidas 14 parcelas terrestres seguindo curvas de nível de aproximadamente 250 m, a distâncias pré-determinadas da margem do rio. Além disso, são definidas 6 parcelas ripárias de 250m e 3 parcelas aquáticas de 1 km para amostragem de organismos associados a habitats aquáticos. Portanto, o principio subjacente a esse protocolo é a minimização da variança intra-parcela para maximizar o poder de inferência entre parcelas de amostragem, baseado em que as características do solo influenciam as características da vegetação (e portanto da biota em geral) e a composição do solo varia com o relevo.

O protocolo a ser seguido pela Naturae no AHE Jirau se baseia em um principio distinto de obtenção de dados, no qual áreas (equivalentes em área aos módulos do PPBio,e também distribuídas nos dois lados do rio) são amostradas de forma oportunista, por meio de um grande número de pontos amostrais georreferenciados, e que seriam as unidades espaciais de amostragem. Neste caso, o controle dos efeitos é um *controle estatístico* a partir do conhecimento do padrão espacial das amostras.

Na verdade, nos dois casos, a amostragem total do módulo ou área, em um momento inicial, permite avaliar os padrões de diversidade biológica e, após o enchimento, permite monitorar esses padrões nas áreas que não seriam afetadas pelo enchimento. É importante ressaltar que os dois protocolos possuem vantagens e desvantagens, sob o ponto de vista de esforço amostral, e considerando o objetivo final que é amostrar e monitorar a biodiversidade no contexto de área sob forte efeito antrópico. Assim, apesar das diferenças conceituais subjacentes aos protocolos, eles possuem objetivos comuns.

A importância da reunião foi esclarecer que protocolos, apesar de distintos, não são mutuamente exclusivos. Na verdade, ficou claro que nenhum dos grupos conhecia os detalhes

Rua 58 nº 217 - Jardim Goiás - CEP 74.810-250 Goiânia, GO Tel: (62) 3278 4355 www.naturae.com.br

2794
27/07/02

e os princípios subjacentes aos dois protocolos e após a reunião ficou claro também que é possível aumentar o nível de compatibilidade entre eles.

O protocolo da Naturae estabelecia que as áreas em cada margem do rio seriam de 5 x 5 km, seguindo as informações constantes no PBA original de Santo Antonio (ao qual a Naturae teve acesso), que previa um protocolo do PPBio com a mesma área. Após a reunião, verificou-se que o módulo do PPBio a ser usado consiste no modelo descrito acima. Assim, a fim de compatibilizar as áreas totais a serem amostrados, o novo protocolo da Naturae passa a ter áreas com 5 x 1,5 km. Assim, em escala de "módulo" passa a ser compativel em termos de área amostral e sua distribuição na área de inferência total (ou seja, áreas nos dois lados do rio e dentro e fora da área a ser alagada). Por exemplo, a riqueza de espécies de mamíferos de médio/grande porte é reportada nesta escala (e não na escala de parcelas).

A principal diferença entre os protocolos, portanto, passa a ser a distribuição das amostras dentro do módulo, que possuem bases conceituais distintas. Propõe-se, seguindo a lógica do protocolo do INPA, que as áreas da Naturae possuam um número de unidades amostrais georreferenciadas a ser discutido com o IBAMA. Assim, a diferença entre os protocolos é realizar uma amostragem estruturada ou uma amostragem aleatória/oportunistica. A comparação dos parâmetros ecológicos nos dois protocolos, assim, poderá ser realizada de forma direta e associada a outras variáveis importantes relativas a esforço de coleta e investimento na estruturação da amostragem dentro do módulo.

Ressalta-se que o modelo de amostragem de Sto Antonio pode ser comparável entre módulos e também entre o conjunto total de parcelas de amostragem dentro de módulos, enquanto o modelo de Jirau é comparável entre módulos e parcelas dentro de módulos nas quais tenham sido medidas as mesmas variáveis dependentes. Em Sto Antonio as variáveis ambientais serão medidas sobre o terreno para cada parcela, enquanto o protocolo do Jirau prevê caracterizar o ambiente em cada ponto a partir de mapas de vegetação e solo, sendo medidos em campo temperatura e umidade. A proposta para Jirau ainda poderá ser refinada em reuniões futuras com o IBAMA. O IBAMA salienta que o objetivo do programa de monitoramento precisa incluir a capacidade de detectar e prever impactos, entendendo que isso pode ser feito quando se pode extrapolar as informações. Solicita que o PBA de Jirau discuta essa questão.

Em um nível mais fundamental, a comparação dos protocolos pode ser importante para revelar se um protocolo como o PPBio, que foi desenvolvido originalmente em um contexto geral de pesquisa sobre biodiversidade, pode ser aplicado no contexto do empreendimento. É possível que um protocolo menos estruturado, por outro lado, apresente vantagens logísticas e de aplicação e que, ao mesmo tempo, atinja os mesmos objetivos. As duas equipes concordam que essa pode ser uma oportunidade única para estabelecer as vantagens e desvantagens de cada protocolo e, inclusive, que seu desenvolvimento nos dois AHEs, espacialmente contíguos, será extremamente importante para estabelecer futuras políticas públicas que orientem uma melhor avaliação de impactos ambientais.

Recomenda-se que os dois módulos previstos por Sto Antonio para a cachoeira do Jirau, que, originalmente estava na área de Sto Antonio, sejam amostrados durante o período integral de monitoramento. Sugere-se que a amostragem destes modulos seja de responsabilidade da MESA durante todos o período de monitoramento.

Rua 58 nº 217 - Jardim Goiás - CEP 74.810-250 Goiânia, GO Tel: (62) 3278 4355 www.naturae.com.br

NATURAE
CONSULTORIA AMBIENTAL

2795
2215/02

ATA DE REUNIÃO – Discussão do Programa de Conservação da Fauna (PCF)

Local: IBAMA

Data e Horário: 24/03/09 – 09:00 às 12:00h

Participantes: Lista de presença em anexo

Tema: Fauna Terrestre

ASSUNTOS TRATADOS:

Como resultado da reunião, com objetivo de aumentar a compatibilidade com o desenho amostral do AHE Santo Antônio e aumentar o esforço amostral, o Programa de Conservação da Fauna deverá sér modificado nos seguintes itens:

- Aumentar as unidades amostrais (parcelas), de 6 para 9, dentro do mesmo transecto, considerando o aumento do número de subáreas de 2 para 3. O número de réplicas para cada subárea permanece o mesmo.
- Aumentar a periodicidade da amostragem para trimestral.
- Incluir a medição das seguintes co-variáveis em cada parcela: temperatura, umidade, fitosociologia, inclinação do terreno, granulometria e altitude.

O IBAMA consolidará o referido programa em uma Nota Técnica, que incluirá as modificações tratadas durante a reunião.

O IBAMA informa que o programa continua em análise e outras alterações poderão ser solicitadas no decorrer da mesma.

A ESBR informa que de acordo com os entendimentos ocorridos junto ao Governo Federal nas reuniões do G-PAC, atendeu ao compromisso de apresentar até o dia 20/03/09, todos os documentos solicitados pelo IBAMA nas reuniões técnicas realizadas entre 26 e 30/01/09. Portanto, qualquer solicitação adicional deveria constar como condicionante da Licença de Instalação.

Brasília, 24/01/09

mat. 2449347 IBAMA

UFG

Thais Soares

Rua 58 nº 217 - Jardim Goiás - CEP 74.810-250 Goiânia, GO Tel: (62) 3278 4355 www.naturae.com.br

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

LISTA DE PRESENÇA

EMPREENDIMENTO: **AHE Jirau**

ASSUNTO: **Programa de Conservação da Fauna**

DATA: **24/03/2009**

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
Thais F Souza	ESBR	thais.souza@energiasustentavelbrasil.com.br	Thais Souza
Rodrigo V. Kalitz	IBAMA	rodrigo.kalitz@ibama.gov.br	
Bruno Bernardo Reis	ESBR	bruno.reis@energiasustentavelbrasil.com.br	
José Almeida Diniz Filho	UFG	[illegible]	
Marcio Sandro da Silva	NATURAE	marcio@naturae.com.br	
Edio da Luz	ESBR	edio.luz@energiasustentavelbrasil.com.br	
RAFAEL SILVEIRA RABELO	NATURAE	RAFAEL@NATURAE.COM.BR	
Antonio Luiz Fonseca Neto Jorge	ESBR	antonio.jorge@energiasustentavelbrasil.com.br	

NATURAE CONSULTORIA AMBIENTAL

276
24/3/09

Rua 58 nº 217 - Jardim Goiás - CEP 74.810-250 Goiânia, GO Tel: (62) 3278 4355 www.naturae.com.br

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

PARECER TÉCNICO Nº 79/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 11 de agosto de 2009.

Da equipe técnica

À: Coordenadora de Licenciamento de Energia Hidrelétrica e Transposições

Assunto: Análise do atendimento de condicionantes da LI n. 563/2008 da UHE Jirau

Processo nº: 02001.002715/2008-88

1 – INTRODUÇÃO

O presente Parecer analisa o atendimento das condicionantes da LI n. 563/2008 referente ao canteiro pioneiro da UHE Jirau.

Apesar do documento ter expirado em 14 de maio de 2009, este foi integralmente recepcionado pela LI n. 621/2009, devido à sua aplicabilidade à nova condição, que é a instalação do canteiro como um todo e das estruturas da própria Usina Hidrelétrica.

Para subsidiar a elaboração deste documento, o Consórcio enviou a este Instituto, o documento AJ/TS 778-2009, que apresenta o Relatório Final de Atendimento às condicionantes da Licença de Instalação (LI) n. 563/2008, além de outros documentos isolados que foram apresentados em virtude de solicitações específicas.

2 – HISTÓRICO

Dia 24.07.08 – Encaminhamento, pela Energia Sustentável do Brasil (ESBR), do Projeto Básico Ambiental- PBA Específico do Canteiro de Obras.

Dia 25.07.08 – Abertura do Processo Administrativo 02001.002715/2008-88 do empreendimento UHE Jirau cujo interessado é o Consórcio Energia Sustentável do Brasil S.A.

Dia 31.07.08 – Envio de Memorando n. 283/2008 DILIC/IBAMA para a PFE (Procuradoria Federal Especializada) solicitando análise e orientação para proceder à seqüência do licenciamento ambiental da UHE Jirau. No mesmo dia, através do Despacho n. 129/2008 – GABIN-PFE/Ibama e Chico Mendes, a PFE solicita informações técnicas que servirão de subsídios ao parecer jurídico solicitado.

Dia 05.08.008 – Através do Ofício n. 863/GAB/SEDAM, o Governo do Estado de Rondônia solicita ao Ibama novas Audiências Públicas, em face da modificação do eixo da barragem.

Dia 07.08.08 – Ibama envia Ofício n. 563/2008 DILIC/IBAMA à ESBR informando que a documentação relativa ao PBA específico para o canteiro de obras foi remetida a Procuradoria Geral deste Instituto para avaliação quanto aos aspectos legais da alteração de eixo proposta para o empreendimento. Inclui também que somente após esta análise poderá ser iniciada a avaliação dos aspectos técnicos do novo Projeto.

Dia 13.08.08 Ibama remete Ofício nº. 569/2008 DILIC/IBAMA à ANEEL solicitando manifestação em relação à proposta de alteração do eixo da barragem, em especial à viabilidade do

د

د

aproveitamento sob o ponto de vista energético.

Dia 19.08.08 – A ANEEL responde ao Ibama, através do Oficio n. 194/2008, que não há óbices à impedir o prosseguimento tanto do processo de avaliação energética conduzido pela própria Agência, quanto pelo licenciamento ambiental sob responsabilidade do Ibama.

Dia 29.08.08 – A ESBR protocola documentação referente ao pedido de Autorização de Supressão Vegetal (ASV).

Dia 23.09.08 – A ESBR encaminha duas vias do formulário de solicitação de ASV da Área do canteiro de obras da UHE Jirau.

Dia 23.09.08 – A ESBR encaminha duas vias do formulário de solicitação de Licença de Instalação Específica do Canteiro de Obras.

Dia 25.09.08 – A DILIC/IBAMA envia memorando n. 401/2008 à PROGE – PFE/IBAMA declarando que as informações solicitadas no Despacho n. 129/2008 só podem ser respondidas através de estudos que subsidiem a avaliação da DILIC.

Dia 29.09.08 – A ESBR encaminha cópia digital e impressa da Matriz Comparativa de Impactos ambientais entre os eixos da barragem em Jirau e na Ilha do Padre.

Dia 06/10/08 – Parecer da PFE/Ibama pelo qual sugere que a DILIC promova as avaliações necessárias para verificar a manutenção das condições ambientais e as condicionantes da LP. Mantidas estas condições, sugere que o licenciamento ambiental tenha sequência a partir da fase em que se encontra.

Dia 07/10/08 – O Diretor de Licenciamento Ambiental elabora Despacho DILIC/IBAMA nº. 22/2008, no qual solicita que a equipe técnica envolvida no processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau proceda à avaliação sobre quais estudos são necessários para subsidiar a análise comparativa dos impactos ambientais dos eixos otimizados "Ilha do Padre" e o proposto pela EPE no leilão de energia.

Dia 08/10/08 – A equipe técnica elabora a Nota Técnica COHID/CGENE/DILIC/IBAMA nº. 07/2008, que relaciona os estudos complementares para Subsídio à avaliação da modificação do eixo do AHE Jirau, solicitada pelo Despacho DILIC/IBAMA n. 22/2008.

Dia 09/10/2008 - Publicado no D.O.U. Edital de Reunião Pública em Porto Velho para apresentação do Projeto de alteração do eixo do barramento da UHE Jirau, transferido da cachoeira de Jirau para a ilha do Padre.

Dia 14/10/08 – A Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde, remete ao Ibama Oficio n. 3312 GAB/SVS/MS o qual encaminha cópia do Atestado de Condição Sanitária e do Parecer Técnico que deu origem ao referido Atestado, expedido em favor da ESBR e se refere à instalação do canteiro de obras da UHE Jirau, no município de Porto Velho, Rondônia.

Dia 15/10/08 – Realizada Reunião Pública em Porto Velho para discussão da proposta de mudança do eixo da UHE Jirau, no rio Madeira.

Dia 16/10/08 – A ANEEL protocola no Ibama Oficio nº. 2950/08 – SGH/ANEEL pelo qual encaminha duas Notas Técnicas relativas ao deslocamento de eixo considerado pelo vencedor da licitação da UHE Jirau. Trata-se da NT nº. 188/2008 SGH/ANEEL de 02/09/2008, que analisa os aspectos técnico-institucionais da questão, e a NT nº. 277/2008 – SGH/ANEEL de 02/10/2008, que analisa os estudos energéticos referentes à nova localização proposta para a Usina, bem como o atendimento a outras condicionantes do correspondente edital de licitação.

Dia 17/10/08 – Ibama remete a ESBR Oficio n. 837/2008 DILIC/IBAMA que solicita os estudos complementares relacionados na Nota Técnica COHID/CGENE/DILIC/IBAMA nº. 07/2008.

Dia 23/10/08 – A ESBR protocola no Ibama Oficio VP/TS 111-2008 enviando as informações solicitadas pelo Oficio n. 837/2008 DILIC/IBAMA.

Dia 23/10/08 – Despacho do Diretor de Licenciamento Ambiental para a COHID para análise e parecer sobre a documentação apresentada no pela ESBR através do Oficio VP/TS 111-2008.

Dia 23/10/08 – Ibama remete a ESBR Oficio n. 868/2008 DILIC/IBAMA solicitando estudos

complementares para avaliação ambiental da modificação do eixo da UHE Jirau com respeito ao tema de vegetação.

Dia 23/10/08 – A ESBR protocola no Ibama o Ofício VP/APO 0119-2008 pelo qual encaminha para análise o Relatório de Controle Ambiental – RCA e respectivos Plano de Controle Ambiental – PCA e Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD para as instalações pioneiras do canteiro de obras, acessos e ensecadeiras, como subsídio à emissão de Licença de Instalação de tais instalações e respectiva Autorização de Supressão de Vegetação – ASV.

Dia 28/10/08 – emitida a autorização de registro de licença do DNPM, em nome da ESBR, para extrair riólito.

Dia 29/10/08 – Ibama remete a ESBR Ofício n. 869/2008 DILIC/IBAMA informando sobre a devolução do "PBA Específico para o Canteiro de Obras", protocolado no dia 12.09.2008.

Dia 29/10/08 – A ESBR protocola documento VP/APO 0121-2008 que tem como referência informação sobre pedido de estudos complementares conforme ofício 868/2008 DILIC/IBAMA (23/10/2008).

Dia 03/11/08 – Protocolado os complementos dos documentos do RCA/PCA/PRAD pela ESBR, conforme solicitado em reunião conjunta ESBR e Ibama do dia 24/10/2008.

Dia 05/11/08 – Protocolado uma via impressa e digital do documento resposta às solicitações feitas pelo Ibama através dos ofícios ns. 837/2008 e 868/2008 DILIC/IBAMA.

Dia 05/11/08 – Despacho do Direto do Licenciamento para que a equipe técnica dê seqüência a análise dos estudos já apresentados e complementações, para se avaliar a manutenção das condições ambientais em virtude da modificação do eixo.

Dia 12/11/08 – A ESBR encaminha duas vias do formulário de solicitação de Licença de Instalação específica para o canteiro pioneiro da UHE Jirau.

Dia 13/11/08 – Elaborado Parecer Técnico n. 061/2008 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que tratou de análise das condições ambientais estabelecidas pela modificação do eixo da UHE Jirau, da cachoeira de Jirau para a ilha do Padre.

Dia 13/11/08 – Despacho nº. 63 DILIC/IBAMA ao Presidente do Ibama, que conclui que não há óbices à alteração de localização do eixo, desde que a continuidade do processo de licenciamento seja precedida da otimização do projeto, conforme condicionante 2.2 da LP n. 251/07.

Dia 13/11/08 – Resolução nº. 784/08 da ANA autoriza a ESBR a implantar ensecadeiras de 1ª fase.

Dia 14/11/08- Parecer nº. 93 PFE/Ibama ao Presidente do Ibama que conclui que "mantidas as mesmas condições (...) deve-se seguir o processo de licenciamento ambiental, a partir da fase em que se encontra".

Dia 14/11/08- Parecer Técnico nº 63 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA que aborda a análise do RCA/PCA/PRAD do canteiro pioneiro da UHE Jirau.

Dia 14/11/08- Despacho nº. 64 DILIC/IBAMA ao Presidente do Ibama que recomenda consulta à PFE/IBAMA quanto à regularidade da fragmentação da Licença de Instalação.

Dia 14/11/08 - Emitido Parecer 93/08/GAB -PFE/IBAMA/ICMBio/Sede ao Presidente do Ibama o qual conclui que não se vê impedimentos de ordem jurídica para que a Licença de Instalação seja dada por etapas, desde que seja efetuada a proteção máxima do meio ambiente.

Dia 14/11/08 - Emitida Licença de Instalação n. 563/2008 à ESBR referente ao Canteiro de Obras Pioneiro.

Dia 25/11/08 – A ESBR encaminha duas vias do formulário de solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) para área do Canteiro Pioneiro.

Dia 25/11/08 – Correspondência AJ/TS 180-2008 que trata do atendimento à condicionante 2.2 da LI nº. 563/08, item "a".

Dia 25/11/08 – Correspondência AJ/TS 182-2008 que trata do atendimento à condicionante 2.2 da LI nº. 563/08, itens "b" e "c".

Dia 25/11/08 – Correspondência AJ/TS 178-2008 que trata do atendimento à condicionante 2.2 da

LI nº. 563/08, item "e".

Dia 05/12/08 – Parecer 95/08/GAB – PFE/IBAMA/ICMBio/Sede que conclui que a legislação pertinente não exige declaração de utilidade pública para intervenção em APP, vez que esta já está declarada, por decorrência de lei, nos casos das obras essenciais de infra-estrutura destinadas à instalação de serviços públicos.

Dia 10/12/08 – Protocolado uma via impressa e uma digital do PBA da UHE Jirau, bem como de duas vias da solicitação de Licença de Instalação para a Usina.

Dia 10/12/08 – Emitida a Autorização de Supressão de Vegetação n. 313/2008 para a ESBR, relativa ao Canteiro Pioneiro.

Dia 23/12/08 – Protocolado um novo PBA para a UHE Jirau, em substituição ao já protocolado, devido à necessidade de adequação de informações.

Dia 08/01/09 – Através da Correspondência AJ/TS 023/2009, a ESBR solicita otimização do Projeto das Ensecadeiras de 1ª fase.

Dias 26/01 a 30/01/09 – Reuniões Temáticas para discussão dos Programas do PBA.

Dia 05/02/09 – Lavrado auto de infração nº. 464154 no valor de R$ 475.000 referentes a uma área de 18,65 ha de floresta nativa desmatada sem autorização do órgão ambiental competente, e embargo da referida área.

Dia 09/02/09 – Apresentada a Autorização do Órgão Gestor da Unidade de Conservação Estadual diretamente afetada.

Dia 10/02/09 - Lavrado auto de infração nº. 465714 no valor de R$ 950.000 por implantação não autorizada de ensecadeira pelo órgão ambiental competente, e embargo da estrutura.

Dia 11/02/09 – Emitida a NT nº. 07 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA pela qual o IBAMA não vê óbices a implantação das ensecadeiras de 1ª fase, 1ª e 2ª etapas apenas, desde que atendidos alguns critérios.

Dia 17/02/09 - Emitida a NT nº. 09 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA pela qual recomenda a suspensão da LI nº. 563/08, bem como da NT nº. 07 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, em face aos crimes ambientais cometido pelo Consórcio.

Dia 19/02/09 – Emitido oficio n. 167/2009 da SPU manifestando não haver oposição à instalação do Canteiro de Obras Pioneiro.

Dia 20/02/09 – Documento da CGENE para a DILIC com parecer contrário a recomendação da NT nº. 09 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. No mesmo dia, a DILIC concorda com este documento e sugere a aplicação da penalidade de advertência.

Dia 25/02/09 – ESBR solicita ASV constante no documento AJ/TS 195-2009, para a implantação de diversas estruturas no Canteiro Pioneiro do AHE Jirau.

Dia 02/03/09 – emitida a NT nº 11/2009 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA na qual recomenda que a ASV seja concedida com exceção da área embargada 04, denominada canal de fuga.

Dia 02/03/09 – emitida ASV nº. 335/2009.

Dia 13/03/09 - Protocolado no Ibama Oficio n. 947/2009 – SGH/ANEEL pelo qual comunica que o Projeto Básico da Usina está "apto à aprovação", condicionado, entretanto, à obtenção da LI - Ibama e Outorga – ANA.

Dia 27/03/09 – Oficio da ENERSUS AJ/TS 327-2009 pelo qual o Consórcio assume o compromisso de averbar área de reserva legal equivalente das reservas das propriedades localizadas no canteiro de Obras da UHE Jirau, em local que evidencie estágio de conservação adequado, conforme a legislação vigente.

Dia 27/03/09 – Oficio DILIC/IBAMA n. 308/2009 que discorre sobre algumas diretrizes que deveriam ser consideradas no âmbito do RCA/PCA para resgate da ictiofauna quando autorizada a 3ª etapa da 1ª fase das ensecadeiras (que inclui vedação).

Dia 30/03/09 – Oficio DILIC/IBAMA n. 323/2009 que autoriza o Consórcio a instalar as etapas finais das ensecadeiras de 1ª fase.

Dia 31/03/09 – Emitido Ofício DILIC/IBAMA n. 330/2009 informando o Consórcio sobre a suspensão da autorização para impacto em unidade de conservação estadual, no eixo Ilha do Padre. O Ofício n. 752/GAB/SEDAM suspende a Autorização SEDAM n. 01/2009, conforme consta no Edital n. 04/2009, publicado no Diário Oficial do Estado n. 1198 de 09/03/09.
Dia 01/04/09 – Retificação da ASV n. 335/2009 para inclusão de 9,69 ha.
Dia 04/05/09 – Primeira discussão entre a equipe técnica do Ibama e consultores de ictiofauna da ENERSUS sobre o arranjo da Usina, com vistas a otimizar fluxos físicos e bióticos. Isso mostra que, até este momento, os consultores da ESBR e a própria Diretoria de Meio Ambiente não têm conhecimento de aspectos importantes do arranjo como os canais de adução em cota elevada (78,00 metros) que podem interferir e um dos mais importantes impactos da UHE que é o fluxo físico/biótico.
Dia 07/05/09 – Recebimento de e-mail do Diretor de Meio Ambiente confirmando que a cota de acabamento do canal de adução é 78,00 m agravado pela colocação de que "Este desnível visa a proteger as turbinas contra a abrasividade de sedimentos grosseiros vindos pela calha do rio, que têm granulometria propícia para decantação no reservatório" o que é contrário a aspectos de viabilidade do empreendimento.
Dia 14/05/09 – Reunião objetivando sanar duvidas e ter um entendimento quanto ao aspecto de arranjo da UHE Jirau.
Dia 15/05/09 – Reunião em Belo Horizonte com o projetista da UHE Jirau e Diretoria de Meio Ambiente da ESBR para esclarecimentos sobre o arranjo.
Dia 03/06/09 – Emitida a LI n. 621/2009 para a UHE Jirau, referente a obra toda.

3 – ANÁLISE DO ATENDIMENTO DAS CONDICIONANTES

- **Condicionantes Específicas da Licença de Instalação n. 563/2008**

2.1.É vedada a instalação de quaisquer estruturas referentes à casa de força, vertedouros, turbinas, tomada d'água e outras relacionadas ao arranjo geral de engenharia da Usina;

Condicionante atendida. A ESBR, durante a vigência da LI n. 563/2008, implantou sem autorização deste Instituto as ensecadeiras de 1a fase. Em decorrência de tal fato foi lavrado auto de infração nº. 465714 no valor de R$ 950.000,00 além do embargo da estrutura. Posteriormente, foram remetidos ao Ibama todos os documentos exigidos para a instalação da ensecadeira, o que ensejou o desembargo desta.

2.2. Em relação às ensecadeiras apresentar antes do início de sua execução física:
a) Pareceres Técnicos dos especialistas de área sobre os impactos relacionados às fases construtivas das referidas ensecadeiras, com proposição de programa ambiental que considere os impactos e suas respectivas medidas mitigadoras;
b) Programa de monitoramento dos processos erosivos que venham a surgir em função do possível aumento de vazão na margem esquerda do Rio Madeira;
c) Parecer Técnico de Hidrossedimentologia, abordando também os impactos sobre os sedimentos/fluxo relacionados com a ensecadeira, em todas as suas fases construtivas;
d) Decreto de Utilidade Pública – DUP, para intervenção em Área de Preservação Permanente – APP e posterior emissão de Autorização de Supressão de Vegetação – ASV;
e) Manifestação da Secretaria de Patrimônio da União, no que se refere às intervenções em áreas

د

د

de propriedade da União;

f) Outorga de Uso dos Recursos Hídricos para ensecadeiras, conforme a Resolução CONAMA Nº 371/06;

Condicionante parcialmente atendida. A análise será efetuada por item:

a) Embora a ESBR tenha apresentado o Parecer, o Consórcio não cumpriu com muitas recomendações dos pareceristas e as exigências exaradas no Ofício DILIC/IBAMA 308/2009, especialmente no que se refere ao monitoramento diário do desembarque da pesca comercial e da pesca de subsistência dos ribeirinhos e também ao monitoramento do ictioplâncton. Dessa forma, não foi possível avaliar a extensão do dano da implantação da estrutura nem monitorar seus impactos;

b e c) O programa foi apresentado através da Correspondência AJ/TS 182/2008 de 25/11/2008; reapresentado em 04/02/2009 - Correspondência AJ/TS 139/2009 junto ao pedido de retificação da LI Nº 563/2008 e novamente reapresentado em 23/03/2009 - Correspondência AJ/TS 287/2009. A documentação entregue foi elaborada com vistas a complementar o atendimento as condicionantes 2.2 B e 2.2 C recebendo analise específica na Nota Técnica nº 07/2009 de COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 11/02/2009, reuniões técnicas e no Parecer Técnico 039/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 25/05/2009 prévio a emissão da LI nº 621/2009 de 03/06/2009 que recepcionou os aspectos em tela.

d) A questão foi tratada no Parecer 95/08/GAB – PFE /IBAMA/ICMBIO/Sede, que esclareceu a desnecessidade de se obter DUP para intervenção ou supressão de APP nos casos de empreendimentos considerados de utilidade pública;

e) Em 19/02/2009, a ESBR encaminhou o Ofício n. 097/2009/GAB/GRPU/RO emitido pela Gerência Regional do patrimônio da União no estado de Rondônia informando "*não haver oposição à instalação do canteiro pioneiro*" do AHE Jirau.

f) Em 04/12/ 2008, a ESBR encaminhou, através da correspondência AJ/TS 196-2008, o Ofício n. 1370/2008/SOF-ANA, de 28/11/2008, informando que a outorga de uso dos recursos hídricos para a ensecadeira de primeira fase já havia sido emitida pela Resolução n. 784/2008.

g) A ESBR protocolou no dia 25/11/2008 a correspondência AJ/TS 181-2008, pela qual foram apresentadas as etapas construtivas da implantação das ensecadeiras de primeira fase da margem direita do rio Madeira.

2.3. Esta licença não autoriza supressão de vegetação.

Condicionante atendida. Foi necessário supressão de vegetação para abertura de estradas de acesso, área da pedreira e de estoque do canteiro de obras pioneiro da UNE Jirau, e para tanto, foi expedida a ASV n. 313/2008 em 12/12/2008.

No dia 05/02/2009 foi lavrado auto de infração nº. 464154 no valor de R$ 475.000 referentes a uma área de 18,65 ha de floresta nativa desmatada sem autorização do órgão ambiental competente, e embargo da referida área.

Em 02/03/2009 a ESBR obteve a ASV n. 335/2009 autorizando a supressão de 74,57 ha de vegetação para implantação de novas estruturas no canteiro pioneiro. Esta ASV foi retificada no dia 01/04/09 com inclusão de 9,64 ha referente ao canal de fuga do empreendimento.

2.4. O Programa de Saúde e Educação Ambiental dos Trabalhadores deverá ser desenvolvido por equipes técnicas distintas. Em relação ao Programa de Educação Ambiental, a equipe deverá contemplar no mínimo as formações de Pedagogos e Educadores Ambientais com experiência;

Condicionante não atendida

A ESBR encaminhou por meio do documento VP / LD 352-2009 e o "anexo 1 – Relatório de

Evidências em Atendimento às Condicionantes 2.4, 2.5 e 2.6 da LI 563/2008", no qual informa que a equipe responsável pela implantação do programa de Saúde e Educação Ambiental dos Trabalhadores atende o requerido pela condicionante, contudo, não apresentou documentos que comprovem a afirmativa.

2.5. Sobre o Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores, deverão ser desenvolvidas ações visando a melhor relação com a comunidade local, além de abordar necessariamente a temática da prostituição infantil;

Condicionante não atendida.

O relatório não apresentou informações suficientes para atestar o atendimento desta condicionante. Sugere-se notificar a ESBR a apresentar um relatório completo.

2.6. Todos os materiais educativos deverão ser remetidos ao IBAMA;

Condicionante atendida.

Os materiais confeccionados e utilizados na execução do Programa foram apresentados no ANEXO III do Relatório Final, maio de 2009. Contudo, ressalta-se que não se pode atestar a qualidade da execução das atividades de Educação Ambiental, em face da baixa da qualidade do relatório ora analisado.

2.7. Executar o Programa de Construção Ambiental, conforme disposto no RCA/PCA apresentados;

Condicionante não atendida.

No documento analisado observa-se que as ações listadas estão no escopo do programa ambiental aprovado pelo IBAMA, no entanto não demonstra a periodicidade que foram executadas nem as metodologias aplicadas, demonstrando atividades generalizadas impedindo que as mesmas pudessem ser avaliadas. Ressalta-se que para se verificar a eficiência das ações inscridas no Plano Ambiental de Construção – PAC, é necessária a realização de vistorias técnicas periódicas ao empreendimento, bem como apresentação de relatório periódicos indicando quais as metodologias aplicadas e os locais onde elas foram executadas, acompanhadas de relatório fotográfico, croquis e respectivo cronograma, dentre outros aspectos técnicos que demonstrem o caráter executivo e aplicabilidade do programa ambiental aprovado e licenciado pelo IBAMA. Nesse sentido, o empreendedor deve apresentar em 10 dias relatório executivo e consolidado de todas as atividades de mitigação e monitoramento ambiental apresentadas no PAC.

2.8. No âmbito do PRAD seguir o que está disposto, não sendo permitida utilização de plantas exóticas;

Condicionante não atendida.

Em relação às atividades inerentes ao PRAD, observa-se que o empreendedor declara que a primeira atividade realizada no âmbito desse programa compreende a seleção de áreas favoráveis para a instalação das estruturas do Canteiro de Obras, com o objetivo de minimizar a interferência nas formações florestais. No entanto ressalta-se que as atividades do PRAD devem ser aplicadas nas áreas de jazimento e quaisquer outras áreas que vieram a sofrer interferência de atividades de engenharia, ou seja caminhos de acesso, taludes de corte e aterro, áreas de apoio dentre outras estruturas que venham a ser executadas no âmbito da obra em andamento.

Salienta-se que tais atividades devem considerar as ações vinculadas ao PAC, as quais devem ocorrer em conformidade com o cronograma da obra e acompanhadas periodicamente por intermédio de vistorias técnicas da equipe de gestão/supervisão ambiental da obra, bem como da equipe técnica do órgão licenciador.

No que se refere ao uso ou não de plantas exóticas, não foi informado pelo empreendedor a existência ou não de viveiro de mudas para plantio de plantas originais da região (nativas), bem como os locais que serão objeto do plantio das mesmas. Ressalta-se que os referidos locais devem ser devidamente identificados, mapeados e apresentados ao IBAMA.

Por fim, em relação ao apresentado no documento analisado se observa que as ações citadas,

apresentam um caráter amplo, não sendo demonstrado os locais e as metodologias de armazenamento da camada superficial do solo dentre outros aspectos técnicos que deveriam ser considerados quando da execução do referido programa ambiental.

2.9. Prever campanhas de informação microrregional, para minimizar a possibilidade de atração de população migrante;
Condicionante não atendida
Não foram apresentadas informações suficientes para atestar o atendimento a esta condicionante. Sugere-se notificar o empreendedor a apresentar um relatório mais completo e consistente.

2.10. Em relação ao Programa de Supressão de Vegetação atender o disposto na NT nº 11/2008 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA;
Condicionante parcialmente atendida.

A Nota Técnica nº 11/2008 teve por objetivo analisar o Programa de Supressão de Vegetação para a área do Canteiro de Obras Pioneiro do AHE Jirau.

Para o Canteiro Pioneiro foram emitidas as ASVs nº 313/2008, de 12 de dezembro de 2008, e nº 335/2009, retificada em 1º de abril de 2009, correspondentes a 40,83 e 84,26 hectares, respectivamente.

Quanto ao atendimento das condicionantes das ASVs nº 313/2008 e nº 335/2009, cabe ressaltar que o empreendedor ainda não apresentou os relatórios trimestrais solicitados nas condicionantes 2.18 e 2.19, respectivamente.

Em relação às determinações constantes na NT nº 11/2008, o empreendedor foi autuado por desmatar sem autorização, conforme descrito na condicionante 2.3.

2.11. Quaisquer obras de engenharia ou intervenção de sub-superfície do solo só poderão ser iniciadas após a apresentação, e análise pelo GEPAN/IPHAN, dos relatórios do projeto de prospecção/ salvamento arqueológico concomitante ao cronograma de obras;
Condicionante atendida.
O relatório informou que IPHAN por meio do ofício nº 016/09/GEPAN/DEPAM/IPHAN liberou a área do canteiro de obra na medida em que sejam concluídos os trabalhos necessários à preservação do patrimônio arqueológico. Ressalta-se que não foi registrada nenhuma manifestação contrária do IPHAN.

2.12. Em relação ao Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna, atender o disposto na IT COEFA/CGFAP/DFLO/IBAMA nº 373/2008;
Condicionante não aplicável no momento.
A presente condicionante deve ser considerada em parecer técnico da Coordenação responsável pela sua análise, COEFA. Até o presente momento, a DILIC, não recebeu a informação a respeito do atendimento a essa condicionante.

2.13. Em relação ao Programa de Ictiofauna, seguir o disposto no RCA/PCA e incluir: registro da abundância por espécie; medições de variáveis básicas de limnologia, como temperatura, oxigênio dissolvido, e registro da taxa de sobrevivência;
Condicionante não atendida. O Ibama aguarda entrega do relatório de atividades com os dados ou informações acima elencadas.

2.14. Em relação ao Programa de Limnologia, seguir o disposto no RCA/PCA e incluir:
a) Incluir outros 5 (cinco) pontos de coleta: 2 pontos na área de canteiro de primeira etapa, em ribeirão com potencial de impacto ambiental, como instalação de estação de tratamento de esgoto, lançamento de efluentes, bota-foras, entre outros, sendo um localizado a montante e outro a jusante da instalação; 2

ر

ر

pontos na área de canteiro de segunda etapa, em ribeirão com potencial de impacto ambiental, como instalação de estação de tratamento de esgoto, lançamento de efluentes, bota-foras, entre outros, sendo um localizado a montante e outro a jusante da instalação e; 1 ponto na área de jusante de todo o canteiro pioneiro, no rio Madeira;
b) Em termos de periodicidade considerar os ciclos hidrológicos cheia, seca, enchente e vazante;
c) Acrescentar de acordo com Resolução Conama n° 357/2005, os seguintes parâmetros: materiais flutuantes; óleos e graxas; substâncias que comuniquem gosto ou odor; corantes provenientes de fontes antrópicas; resíduos sólidos objetáveis; sólidos dissolvidos totais;
d) O monitoramento de todos os parâmetros e em todas as estações e períodos de amostragens deverão se prolongar por todo o período de canteiro pioneiro devendo ser revisto na etapa de elaboração de PBA, para análise de concessão da LI para toda a obra;
Condicionante não atendida. A análise deverá ser efetuada por item:
a) Foram incluídos outros 5 pontos (11 pontos no total) apenas na coleta de abril para todas as variáveis. Na coleta de março, os 11 pontos foram amostrados apenas para as variáveis bióticas (fitoplâncton, zooplâncton e zoobentos) – parcialmente atendido;
b) Considera-se o item como não aplicável no momento pois as coletas deveriam ter sido mensais – não aplicável;
c) Foram incluídos apenas as variáveis de óleos e graxas e sólidos dissolvidos totais.
Ressalta-se que, na coleta de janeiro, as variáveis de condutividade, potencial redox, demanda química de oxigênio, produção primária, sólidos totais em suspensão, alcalinidade, nitrogênio total, fosfato solúvel reativo, Si, K, Mg, Cl não foram analisadas para os igarapés. As variáveis produção primária e fosfato solúvel reativo não foram analisadas para o rio Madeira; as coletas de março só foram efetuadas no rio Madeira, com as mesmas pendências das coletas de janeiro; nas coletas de abril, no rio Madeira e tributários não foram verificadas as variáveis de potencial redox, produção primária, fosfato solúvel reativo, materiais flutuantes, substâncias que comuniquem gosto ou odor, corantes provenientes de fontes antrópicas e resíduos sólidos objetáveis. Além disso, as variáveis não foram analisadas comparando-as com a Resolução Conama n. 357/05 – parcialmente atendido;
d) Não houve monitoramento de todas as variáveis elencadas na LI n. 563/08 ou PBA, nem nas estações propostas – item não atendido.

Para concluir, observa-se que nenhum relatório de limnologia e qualidade da água foi assinado, devendo a condicionante permanecer com o "status" de não atendida até que se apresente os laudos com as respectivas assinaturas. A partir de então, a condicionante deverá levar o "status" de parcialmente atendida.

2.15. Apresentar no prazo 15 dias um Programa para a gestão ambiental de todos os outros programas;
Condicionante atendida. Através da condicionante AJ/TS 210-2008, a ESBR protocolou o Programa de Gestão Ambiental dos outros Programas do RCA.

2.16. Promover o fortalecimento da infra-estrutura urbana de Porto Velho: mobilidade urbana e urbanização de Assentamentos precários;
Condicionante não atendida.
As informações apresentadas não foram suficientes para atestar o atendimento desta condicionante. Contudo, é necessário considerar que a LI nº 563/2008 teve um período de vigência especifico de 06 meses e com a sequência do processo ela incorporada na LI integral da UHE Jirau. Neste contexto foi apresentado o Programa de Compensação Social, no qual constam ações de apoio ao município de Porto Velho. No âmbito da LI integral foi estipulada, ainda, condicionante especifica para contemplar a questão de fortalecimento da infra-estrutura. Além disso, foi assinado protocolo entre a ESBR e o poder público local (prefeitura de Porto de Velho e governo do Estado de Rondônia) especificando as áreas que receberão investimentos. Sugere-se manter o status da

د

د

condicionante como não atendida e notificar o empreendedor nos termos da legislação vigente a apresentar um relatório mais consistente e completo. Contribui para esse entendimento o Ofício nº 547-Gabinete do Prefeito, protocolizado pela prefeitura de Porto Velho, o qual indica que a ESBR não está adotando ações para atender a presente condicionante.

2.17. Retificar no prazo de 07 dias a publicação do requerimento de Licença de Instalação, conforme resolução Conama nº 06/86;
Condicionante atendida. Por meio da Correspondência AJ/TS 190-2008, a ESBR encaminhou cópias da retificação das publicações em que a ESBR tornou público que requereu ao Ibama a LI referente ao Canteiro de Obras Pioneiro do AHE Jirau.

O edital retificado foi publicado em jornal local no dia 22/11/08, e em jornal de grande circulação nacional no dia 24/11/08, e no DOU no dia 26/11/08, atendendo ao prazo determinado na condicionante.

2.18. Atender às Condicionantes da Licença Prévia n. 257/2007 ;
Condicionante não aplicável. As condicionantes da Licença Prévia n. 257/2007 receberam análise específica no Parecer Técnico 039/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 25/05/2009.

2.19. Promover a assinatura do Termo de Compromisso referente à Compensação Ambiental do AHE Jirau;
Condicionante não atendida. Em 16/12/08 a ESBR solicitou ao Ibama, por meio da correspondência AJ/TS 218-2008, o envio da minuta do referido instrumento. Em resposta a solicitação, o Ibama, por meio do Ofício n. 14/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, esclareceu que o Termo de Compromisso deverá ser firmado30 dias após a publicação do ato regulamentar. No dia 15/05/09, foi publicado no DOU, o Decreto Federal n. 6848/09, que trata da Compensação Ambiental. Dessa forma, passados mais de dois meses da publicação do ato regulamentar, o Consórcio ainda não firmou Termo de Compromisso com a administração pública.

2.20. Apresentar em até 60 dias anuência/autorização do Órgão Gestor da Unidade de Conservação Estadual, diretamente afetada;
Condicionante atendida. No dia 02/06/09 foi firmado Protocolo de Intenções entre a ESBR e o Governo do Estado de Rondônia, em que consta na cláusula segunda, item 2, letra f, que "considerando os estudos técnicos pertinentes, emitir a autorização inerente à interferência do AHE Jirau nas Unidades de Conservação Estaduais (UCs), assim como, enviar para o Poder Legislativo em até 365 dias após a assinatura deste Protocolo os novos limites das UCs visando a desafetação das mesmas e a implantação do empreendimento".

5 – CONCLUSÃO

Pela análise efetuada do atendimento das condicionantes, constata-se que não foram plenamente atendidas 11 condicionantes, das quais 9 foram consideradas como não atendidas. No entanto, cabe ressaltar que a análise do atendimento da maioria destas condicionantes foi prejudicada pela baixa qualidade do relatório final apresentado (AJ/TS 778-2009), como é o caso da 2.4, 2.5, 2.7, 2.8, 2.9 e 2.16. Ainda, cabe ressaltar que a parte do relatório que trata do atendimento aos Programas não trouxe dados suficientes para atestar a execução destes.

Entretanto, quando o relatório trouxe informações suficientes, constatou-se que não foram plenamente atendidas as condicionantes 2.2a, 2.10, 2.13, 2.14 e 2.19.

Para o primeiro grupo das condicionantes (2.4, 2.5, 2.7, 2.8, 2.9 e 2.16) recomenda-se notificar

o Consórcio, nos termos da legislação e vigor, para apresentar em 10 dias um relatório detalhado do atendimento destas condicionantes e execução dos respectivos Programas.

Para o segundo grupo das condicionantes (2.2a, 2.10, 2.13, 2.14 e 2.19), recomenda-se notificar o Consórcio, nos termos da legislação em vigor, para apresentar, em 10 dias, documento com justificativa para o não atendimento por completo das referidas condicionantes, além do Ofício 308/2009 DILIC/IBAMA.

Ricardo Brasil Choueri
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Mat. 1455549

Rodrigo Heriles dos Santos
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Mat. 1572453

COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Mat. 1110376

De acordo,
13.08.09

Energia Sustentável do Brasil

2308
24/08/09
Rubr.:

Rio de Janeiro, 11 de agosto de 2009

AJ/TS 922-2009

MMA - IBAMA
Documento
10100.003382/09-15

Data: 12 08 09 Prazo:

Dr. Roberto Messias Franco
Presidente do IBAMA
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

C/C: Dr. César Luiz da Silva Guimarães
Superintendente do IBAMA em Porto Velho/RO

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Termo de Compromisso Ambiental
Projeto de Recuperação de 25 hectares

Prezado Dr. Roberto Messias,

No dia 19 de maio de 2009, a Energia Sustentável do Brasil S.A (ESBR), em atendimento ao disposto no Termo de Compromisso Ambiental celebrado entre o IBAMA e a ESBR no dia 19 de março de 2009, protocolou na Superintendência do IBAMA em Rondônia, o projeto de recuperação de uma área de 25 hectares localizada na área de influência do AHE Jirau.

Conforme consta no referido termo, a ESBR se comprometeu a recuperar esta área com espécies nativas, no prazo de 01 (um) ano, após a aprovação deste projeto por este órgão.

Entretanto, até a presente data, não houve manifestação do IBAMA em relação ao referido projeto e, por isso, as atividades previstas não foram iniciadas.

Desta forma, encaminhamos em anexo a correspondência AJ/TS 502-2009 e o projeto de recuperação protocolados na Superintendência do IBAMA em Rondônia para as devidas providências.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

د

د

2809
27/5/08
Rub.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental

MEMO nº.90 /2009 – CGENE/DILIC/IBAMA

Em, 12 de agosto de 2009

AO: Superintendente do IBAMA no Estado de Minas Gerais.

ASSUNTO: Disponibilização do Analista Ambiental – Marcelo Belisário Campos para participação de reuniões nos dias 02 e 03 de setembro 2009

1. Solicito a disponibilização do analista ambiental Marcelo Belisário Campos para participar de reunião no IBAMA Sede nos dias 02 e 03 de setembro de 2009 (terça e quarta-feira), à respeito da análise de condicionantes da LI 621/2009, referente ao empreendimento UHE Jirau.

Atenciosamente,

LEOZILDO TABAJARA DA SILVA BENJAMIM
Coordenador Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica

G:\dile\CGHIDro\Empreendimentos-Usinas\UHEs Madeira 02_ENERSUS_Jirau\memos\Memo_sol_Marc_Belisário_agn2009.doc TD

Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Renováveis Hídricos e da Amazônia Legal - MMA

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

Sistema de Controle de Processos e Documentos

Encaminhamento de Documento

2910
21/5/08

DOCUMENTO

Nº Documento : 10100.003382/09

Nº Original : 922/09

Interessado : ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL

Data : 12/8/2009

Assunto : ENC. CORRESP. QUE TRATA D PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE 25 HECTARES DE ÁREA, REFERENTE TERMO DE COMPROMISSO AMBIENTAL, AHE JIRAU. PROCESSO Nº 02001.002715/2008-88.

ANDAMENTO

De :

Para : DILIC1

Data de Andamento: 12/8/2009 16:10:00

Observação: DE ORDEM PARA CONHECIMENTO E DEMAIS ENCAMINHAMENTOS.

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 10.429
DATA: 13/08/09
RECEBIDO:
F 204

Assinatura da Chefia do(a)

Confirmo o recebimento do documento acima descrito,

Assinatura e Carimbo

À CGENE

Para conhecimento e providências

em 19/08/09

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

De ordem CGENE à Coluni.

Agda Gouvea Dias
Secretária
CGENE/DILIC 21/08/09

Ao TNP Ricardo,

Favor preparar memo à SUPES/RO, solicitando manifestação quanto ao projeto apresentado.

25.08.09

Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
Substituta
CGENE/DILIC/IBAMA

2311
2715/02

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental

PARECER Nº 80/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Avaliação do cumprimento da condicionante 2.40 (a) da LI 621/2009 da UHE Jirau - processo nº 02001.002715/2008-88.

I INTRODUÇÃO

1. A ESBR encaminhou por meio do documento AJ/BP 798-2009 o levantamento socioeconômico da área urbana da AID da UHE Jirau. Ressalta-se que foram encaminhadas todas as fichas cadastrais sem tratamento analítico, o que dificulta a avaliação dos documentos.

2. A obrigação do encaminhamento do cadastro socioeconômico foi definida por meio da condicionante 2.40 (item a) da LI 621/2009, a qual a ESBR solicita deferimento.

3. Neste parecer foram avaliados também:

a. O documento AJ/BP 888-2009 que encaminho plano de trabalho de educação ambiental – em atendimento à condicionante 2.39 (a) "Apresentar em 60 dias um Plano de Trabalho para implantação do Programa. Este deverá conter detalhamento das atividades e ações programadas por semestre, indicadores de acompanhamento, público-alvo por atividade e ação e a interface com os outros programas";

b. O documento AJ/BP 889-2009 que encaminhou Plano de Trabalho do Programa de Remanejamento da População Atingida – em atendimento à condicionante 2.40 (item i) "Este programa deve ser implementado imediatamente, para tanto, o empreendedor deverá apresentar plano de trabalho em até 60 dias, contendo o detalhamento das atividades e ações programadas por semestre, indicadores de acompanhamento, público-alvo por atividade e ação e a interface com os outros programas ambientais";

c. (iii) documento AJ/BP 878-2009 em atendimento à condicionante 2.40 (item c) "Apresentar no prazo de 60 dias e obrigatoriamente antes de qualquer pagamento de indenização, a estrutura definitiva do sistema de Co-gestão Populações Atingidas, inclusive, com a programação do trabalho".

II ANÁLISE

Sobre Cadastro Socioeconômico

4. O cadastro apresentado segue a seguinte estrutura: (i) identificação da propriedade; (ii) identificação fundiária; (iii) identificação da família; (iv) caracterização de comércio.

5. Pode-se quantificar que foram aplicados 422 cadastros.

6. Para facilitar a avaliação procedemos ao exame de uma amostra aleatória composta por 10 (dez) cadastros, no qual verificou-se o correto preenchimento das fichas e a adequabilidade do questionário à proposta do PBA (Programa de Remanejamento da População).

7. Como método de avaliação da qualidade do preenchimento da ficha estabeleceu-se a seguinte legenda: (1) corretamente preenchida e (2) Ausência de dados. Foram verificados os seguintes cadastros:

Quadro 1: **Avaliação do preenchimento do cadastro socioeconômico da UHE Jirau**

Nome	Código	Situação da ficha
1. Carlos Nascimento dos Santos	UR – D – 268	1
2 . Tiago Vinicios de Farias Gomes	UR – D – 275	1
3 . Wesilon Nascimento da Rocha	UR - D – 147	1
4 . Maria Antonieta Nascimento da Rocha	UR – D – 149	1
5 . Francisco Eufrazio Mendonça	UR – D – 077	1
6. Rosângela Delautélio de Jesus Freitas	UR – D - 034	1
7. Maria Antonia Rodrigues de Oliveira	UR D 299	1
8. Carlitos dos Santos	UR – D – 312	2*
9. Jose Carvalho da Silva Filho	UR – D – 317	1
10. Joelso Artuso	UR – D – 349	1

8. No que diz respeito à qualidade da pesquisa, foi detectado que em apenas uma ficha não constava à rubrica do entrevistado. Desta maneira, pode-se concluir que a execução da pesquisa foi satisfatória.

9. Sobre a adequabilidade do cadastro, foi realizado um confronto entre os questionamentos do formulário e os objetivos propostos no PBA. Foi estabelecida a seguinte legenda: (1) Permite avaliação e (2) não permite avaliação. Para tanto se utilizou o cadastro código UR – D – 349 para efetuar a avaliação:

Quadro 2 – **Avaliação da adequabilidade do cadastro socioeconômica da UHE Jirau**

Funções a que o cadastro se destina (dados do PBA)	Avaliação
A – Identificação dos usos da propriedade	1
B – Identificação da relação dos moradores / trabalhadores com a propriedade	1
C – Identificação da relação dos moradores e/ou trabalhadores com o rio Madeira e os demais espaços ecológicos a serem afetados pelo empreendimento.	2*
D – Identificação das relações entre moradores e/ou trabalhadores (laços familiares e trabalhistas)	1
E Identificação dos moradores e trabalhadores (nome, faixa etária, gênero, posição no núcleo familiar, nível de escolaridade, documentos)	1
F – Identificação de moradores com necessidades especiais (portadores de deficiências mentais e físicas, idosos, portadores de doenças graves)	1
G – Identificação do tempo de residência ou trabalho na propriedade	1
H Identificação da renda média familiar / individual e fontes de renda (incluindo ganhos fixos como aposentadorias, pensões, salários ou ganhos em diárias, empreitadas ou por produtividades)	2*
I – Identificação dos gastos mensais com serviços básicos e com mercadorias, remédios, vestuários, combustível	2*
J – Identificação dos meios de adquirir mercadorias e de comercialização de produção	1

د

د

K– Identificação de dieta alimentar na época do verão e do inverno	2*
L – Identificação das atividades econômicas desenvolvidas em época de seca e de cheia, locais onde são desenvolvidas e se são voltadas para consumo ou para geração de renda.	2*
M- Caracterização e quantificação de produção agropecuária, pesqueira, extrativista com dados sobre despesas, lucros e valores de comercialização que variam em função de oferta e demanda.	2*
N - Caracterização da cadeia produtiva em que as atividades que se inserem.	2*
O - Caracterização dos meios de transporte – distância entre moradia-trabalho e moradia-escola.	2*
P - Identificação da infra-estrutura disponível na propriedade e na localidade (água, esgoto, luz, telefone, coleta de lixo, pavimentação, comércio, segurança).	1
Q - Identificação de equipamentos sociais utilizados na localidade e em outras localidades (escolas, postos de saúde, comércio, cemitério, igreja).	1
R - Identificação da infra-estrutura utilizada pelos moradores fora de sua localidade (comércio,telefone).	1
S - Identificação de associativismo	1

10. Nesta análise apurou-se que o instrumento cadastro socioeconômico apresentado não contempla todas as funções propostas no Programa de Remanejamento da População da UHE Jirau.

11. Importante ressaltar que a realização do Cadastro Socioeconômico, conforme proposto no PBA – Seção 4.25, compreende o levantamento e sistematização de dados para subsidiar o processo de indenização e remanejamento da população.

12. Neste contexto é possível atestar apenas que o item A da condicionante 2.40 está em **atendimento**.

13. Portanto, verifica-se a necessidade de adequação do instrumento cadastro socioeconômico às funções descritas no Projeto Básico Ambiental, seção Programa de Remanejamento da População Atingida e, conseqüentemente a aplicação de questionário complementar na área urbana.

Sobre Plano de Trabalho de Remanejamento da População Atingida

14. Foi apresentado Plano de Trabalho para execução das atividades de Remanejamento da População Atingida. No Plano foi apresentada a descrição de todas as atividades previstas no programa, bem como, a proposta de indicadores de acompanhamento e um cronograma semestral de andamento.

15. Na avaliação verificou-se que os indicadores apresentados não foram corretamente estimados, pois não permitem ou oferecem condições para acompanhar a evolução e a qualidade do programa e das atividades. Ofereço como exemplo o indicador "**cumprimento do PBA e do Plano de Remanejamento** (p. 12)", o que se propõe como indicador, neste caso, poderia no máximo ser traduzido como uma meta. Outro exemplo de formulação de indicador inadequado é "**Levantar redes sociais**" (p.12) que também é confundido com meta. Neste aspecto sugiro a reformulação dos indicadores de acompanhamento.

16. No que se refere ao cronograma de atividades, será necessário estabelecer um planejamento de curto prazo para que se possa acompanhar a execução dessas atividades.

17. No que diz respeito ao atendimento da condicionante pode se concluir que a AESBR atendeu satisfatoriamente o requerido.

Sobre o Sistema de Co-Gestão e a programação de trabalho

18. A ESBR apresentou por meio do documento AJ/BP 878-2009 e anexos, proposta de organograma do Sistema de Co-Gestão, que deve obedecer a seguinte estrutura de

2814
275/08

1 Comitê de Sustentabilidade, composto por três comissões: (i) comissão de remanejamento; (ii) comissão de socioeconomia; (iii) comissão do meio físico e biótico.

19. Inicialmente a comissão de remanejamento será composta de 02 grupos de trabalho: (i) GT Rural e (ii) GT urbano.

20. Foi apresentado um plano de trabalho preliminar, cujas atividades iniciais consistem na definição do estatuto e do regimento interno do comitê. Desta forma é de se esperar que nos próximos dias a ESBR formalize os resultados deste primeiro trabalho.

21. Face aos documentos formalizados, o item E da condicionante 2.40 pode ser considerada como atendida.

Sobre Plano de Trabalho do Programa de Educação Ambiental

22. Foi apresentado Plano de trabalho detalhando as atividades que serão desenvolvidas no âmbito do Programa de Educação Ambiental.

23. No plano de trabalho foram definidos três blocos de atividades: I – Capacitação para os monitores ambientais responsáveis pelo o Núcleo Base de Desenvolvimento do Observatório Ambiental Jirau; II – Capacitação para Elaboração e Desenvolvimento de Projeto de Educação Ambiental; III – Capacitações – Monitores Públicos das Diversas Localidades.

24. Em relação ao Bloco I foram propostas 8 etapas de trabalho, o que parece bem dimensionado, contando com a execução de pelo menos 13 oficinas ao longo de 03 anos.

25. Em relação ao Bloco II e III, as atividades propostas não nos parecem bem dimensionadas. No Bloco II sugere-se a realização de 03 oficinas com objetivo de qualificar professores em metodologias de EA, contudo não está explicito ou corretamente estimado a quantidade de público e a existência de interesse por parte dos professores.

26. A descrição apresentada não foi suficiente para explicitar se foram previstas estratégias de implantação de ações derivadas da capacitação que será ofertada, o que é bastante negativo, já que certamente será estimulado nos professores o interesse para implantação de projetos em suas escolas. Neste aspecto é importante que programa preveja estratégias e apoios materiais, logísticos e financeiros para que futuros projetos possam ser implantados. Considero esse problema grave e recomendo que esse bloco II seja reformulado.

27. Além disso, é necessário um processo anterior de mobilização e percepção dos interesses do público que se deseja trabalhar. No caso da UHE Jirau, parte dessa etapa pode ter sido cumprida com a realização do Diagnóstico Participativo e Monitoramento Popular em Mutum-Paraná (2008), contudo seria prudente prever pelo menos uma etapa para mobilização e discussão de objetivos.

28. A mesma critica pode ser estendida às atividades previstas no Bloco III, já que não foi detectado qualquer tipo de atividade posterior que garante a disseminação e aplicação dos conhecimentos que serão oferecidos.

29. Destaca-se ainda a precariedade dos indicadores apresentados, que no nosso julgamento não serão capazes de aferir a qualidade e a eficiência das atividades executadas, bem como não serão suficientemente sensíveis para captar os efeitos e os resultados das atividades do programa de educação ambiental proposto. Nota-se que no Plano de Trabalho os indicadores estão sendo confundidos com metas e ações.

30. Desta forma, recomenda-se à reformulação dos indicadores deste programa e sugere-se que seja adotado o conceito de indicador conforme expresso em: JANNUZZI, P.M. **Indicadores Sociais no Brasil: conceitos, medidas e aplicações**. Campinas: Allínea/PUC-Campinas, 2004. Outra possibilidade, que considero a mais desejável, é prever uma fase construção participativa (entre o público do programa e a equipe) de indicadores para serem adotados no Programa e depois que se formalize o resultado.

31. No que diz respeito ao atendimento da condicionante 2.39 (item A), pode se considerar que ela está em atendimento, sendo necessárias revisões no planejamento das

atividades do Bloco II e III. Além disso, será necessária a reformulação dos indicadores de acompanhamento.

III CONCLUSÃO/RECOMENDAÇÕES

2815
24/5/09

32. Com base na documentação apresentada é possível concluir que:

Sobre o cadastro socioeconômico

- O item A da condicionante 2.40 da LI 621/2009 pode ser classificado como em **atendimento**;
- O instrumento Cadastro Socioeconômico apresentado pela ESBR carece de adequações para atender as funções propostas no Projeto Básico Ambiental - Programa de Remanejamento da População Atingida;
- A partir da adequação do cadastro socioeconômico será necessário realizar pesquisa complementar na área urbana da AID.

Sobre Plano de Trabalho de Remanejamento da População Atingida

- O item I da condicionante 2.40 pode ser considerado como atendido. Contudo, será necessária a reformulação dos indicadores apresentados.

Sobre o Sistema de Co-Gestão e a programação de trabalho

- O item E da condicionante 2.40 pode ser considerado atendido.

Sobre Plano de Trabalho do Programa de Educação Ambiental

- O item A da condicionante 2.39 referente ao programa de educação ambiental pode ser considerado em atendimento. É necessária a reformulação das atividades do Bloco II e III visando agregar atividades que garantam a sustentabilidade das ações decorrentes do programa;
- Será necessária a reformulação dos indicadores apresentados. Espera-se que os indicadores sejam capazes de aferir qualidade da execução das atividades, bem como serem sensíveis o suficiente para perceber as mudanças sociais decorrentes do processo de educação ambiental que se propõe.

33. Adicionalmente, recomenda-se que cópia deste Parecer seja encaminhada a ESBR.

Brasília, 13 agosto de 2009.

Rodrigo Heles dos Santos
Analista Ambiental
COHID/IBAMA
Mat. 1572453

À Consideração superior.

De acordo.
13.08.09

د

د

2916
27/15/09

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte Trecho 02, Ed. Sede, Bloco C, 1° andar, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx61) 3316.1595 Fax: (0xx61) 3307.1801 URL: http://www.ibama.gov.br

Ofício nº 141 /2009 – CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 14 de agosto de 2009.

Ao Senhor
ANTONIO LUIZ F. ABREU JORGE
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade
Av Almirante Barroso n 52 /28° andar sala - 2802
20031-000 Rio de Janeiro/RJ FAX: (021) 2277-3838

FAX 1 08 09
16 15
FAX N

Assunto: **Documentos AJ/BP 798-2009, AJ/BP 889-2009, AJ/BP 888-2009, AJ/BP 878-2009 .**

Senhor Diretor,

1. Em resposta aos documentos citados, comunico que as referidas solicitações foram analisados por meio do Parecer Técnico 80/2009 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, em anexo, a partir do qual apresento as seguintes informações:

2. Sobre o documento **AJ/BP 798-2009**:
   - O item A da condicionante 2.40 da LI 621/2009 foi considerada em **atendimento** pela ESBR;
   - O formulário apresentado não atende todas as funções propostas no Programa Básico ambiental, portando, deverá ser complementado conforme disposto no Parecer 80/2009;
   - A partir da reformulação do cadastro socioeconômico a ESBR deverá se proceder à aplicação de pesquisa complementar na área urbana da AID, encaminhando relatório conclusivo da atividade;
   - Informo ainda, que para o adequado atendimento da condicionante 2.40 (item A) deverá ser apresentado relatório técnico completo das atividades, incluindo a análise dos seus resultados.

3. A respeito do documento **AJ/BP 889/2009**:
   - O item I da condicionante 2.40 da LI 621/2009 foi considerada como **atendida** pela ESBR. Contudo, solicita-se a reformulação dos indicadores de acompanhamento. Esta reformulação deverá ser encaminhada ao Ibama no prazo máximo de 30 dias a contar da data do recebimento deste ofício.

4. A respeito do documento **AJ/BP 888/2009**:
   - O item A da condicionante 2.39 foi considerada em **atendimento** pela ESBR;
   - Serão necessárias revisões nas atividades do Bloco II e III do Plano de Trabalho de Educação Ambiental, bem como dos indicadores de acompanhamento conforme apontado no Parecer 80/2009. Estas reformulações deverão ser apresentadas ao Ibama no prazo máximo de 30 dias a contar do recebimento deste ofício.

2817
27/5/09

5. A respeito do documento **AJ/BP 878/2009**:

- O item E da condicionante 2.40 da LI 621/2009 foi considerada **atendida** pela ESBR.

6. Estamos a disposição para maiores esclarecimentos sobre o assunto.

Atenciosamente,

LEOZILDO TABALARA DA SILVA BENJAMIM
Coordenador Geral de Infra-Estrutura e Energia Elétrica

ه

ى

ى

2418
21/15/08

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte Trecho 02, Ed. Sede, Bloco C, 1º andar, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx61) 3316.1595 Fax: (0xx61) 3307 1801 - URL: http://www.ibama.gov.br

Ofício nº 104 /2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 14 de agosto de 2009.

Ao Senhor
ANTONIO LUIZ F. ABREU JORGE
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade
Av Almirante Barroso n 52 /28° andar sala - 2802
20031-000 – Rio de Janeiro/RJ FAX: (021) 2277-3838

Assunto: **Licenciamento ambiental da UHE Jirau – Shape do Reservatório**

Senhor Diretor,

1. Solicito que seja enviado a esse Instituto o formato do reservatório na escala de 1:10.000, em formato shapefile num prazo de 1 semana.

2. Estou a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Moara Menta Giasson
Coordenadora Energia Hidrelétrica e Transposições

FAX TRANSMITIDO EM: 14/08/09
ÀS 12:00
RESPONSÁVEL:
FAX Nº:

2819
27/5/09

IBAMA
M M A

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

DESPACHO

PROCESSO Nº 02001.002715/2008-88
ASSUNTO: UHE Jirau – atendimento às condicionantes da LI 563/2008.
INTERESSADO: ESBR

Ao Coordenador Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica

Em atenção ao procedimento de licenciamento ambiental da UHE Jirau, rio Madeira, encaminho parecer nº 79/09, com o qual estou de acordo, com avaliação do atendimento das condicionantes da LI referente ao canteiro de obras pioneiro e ensecadeiras de primeira fase. O parecer conclui pelo não atendimento de 9 das 20 condicionantes específicas, e atendimento parcial de 2 delas. A equipe sugere notificar o consórcio para que apresente, em dez dias, um relatório detalhado sobre o atendimento das condicionantes 2.4, 2.5, 2.7, 2.8, 2.9 e 2.16, por considerar que o não atendimento pode ser em função da baixa qualidade dos relatórios apresentados. Sobre as condicionantes 2.2a, 2.10, 2.13, 2.14 e 2.19, sugere notificar a empresa a apresentar justificativa para o não atendimento completo desses itens e do ofício 308/2009 DILIC (diretrizes para resgate de ictiofauna).

Brasília, 14 de agosto de 2009.

Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica

Cotid
de acordo.

Leonardo Tabajara da Silva Blumenschein
Coordenador - Geral de Infra Estrutura
de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

2920
2+15/08

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 02 Setor de Clubes Esportivos Norte, Ed. Sede – Brasília – DF CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx) 61 316-1080 ramal (1282)– URL: http://www.ibama.gov.br

Ofício nº 827 /2009 – DILIC/IBAMA

Brasília, 17 de agosto de 2009.

Ao Senhor
ANTONIO LUIZ F. ABREU JORGE
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade
Av Almirante Barroso n 52 /28° andar sala - 2802
20031-000 – Rio de Janeiro/RJ FAX: (021) 2277-3838

Assunto: **AHE Jirau – Notificação para cumprimento das condicionantes da LI 563/2008.**

Senhor Diretor,

1. Tendo em vista a análise do documento AJ/TS 778-2009 (Relatório Final de Atendimento às condicionantes da LI 563/2008), **notifico** o Consórcio a apresentar em 10 dias, com base no Parecer Técnico 79/2009 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA:
a) Relatório detalhado de atendimento às condicionantes 2.4, 2.5, 2.7, 2.8, 2.9 e 2.16 da referida LI;
b) Justificativa para o não atendimento das condicionantes 2.2 (item a) e Ofício 308/2009 DILIC/IBAMA, 2.10, 2.13, 2.14 e 2.19 da referida LI.

2. Coloco-me a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente.

SEBASTIÃO CUSTÓDIO PIRES
Diretor Licenciamento Ambiental

ɔ

ɔ

Fls.: 684
Data: 27/5/09
Rubr.:

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 10.667
DATA: 18/08/09
RECEBIDO:
F 60M

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Proteção Ambiental - DIPRO

NÚMERO **465363**

AUTO DE INFRAÇÃO [X] MULTA [ ] ADVERTÊNCIA

SÉRIE **D**

01. CÓDIGO DA CATEGORIA DO AUTUADO: –
02. CPF/CNPJ: 03.029.666/0001-47
03. NOME DO AUTUADO: ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL
04. FILIAÇÃO: –
05. NATURALIDADE: –
06. C. IDENT./TÍTULO ELEITOR/C. PROFISS.: –
07. EST. CIVIL: –
08. ENDEREÇO: RUA JOAQUIM NABUCO Nº 3266 - SALAS 101 E 102
09. BAIRRO OU DISTRITO: SÃO JOÃO BOSCO
10. MUNICÍPIO (CIDADE): PORTO VELHO
11. UF: RO
12. CEP: 78.900-000

Proc. 02016.001669/2009-33
Fls. 01
Rubrica

13. DESCRIÇÃO DA INFRAÇÃO:
LANÇAR RESÍDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS OU DETRITOS EM DESACORDO COM AS EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS EM LEIS OU ATOS NORMATIVOS.
(OBS: DE ACORDO COM O BOLETIM DE RESULTADOS DE ANÁLISES DO NÚCLEO DO MEIO FÍSICO/LABORATÓRIO DE ANÁLISES AMBIENTAIS - LAA, DA SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL - SEDAM
COORDENADAS GEOGRÁFICAS - 9°11'30,60"S - 64°36'42,18"W

INFRAÇÃO DE ACORDO COM O

14. ART.	ITEM / PARÁGRAFO	COM ART.	ITEM / PARÁGRAFO	15. ART.	ITEM / PARÁGRAFO	COM ART.	ITEM / PARÁGRAFO	16. ART.	ITEM / PARÁGRAFO	COM ART.	ITEM / PARÁGRAFO
70	–	72	–	3º	II / VII	62	V	25	–	–	–
DA / DO: LEI 9605/98				DA / DO: DECRETO 6514/08				DA / DO: RESOLUÇÃO CONAMA 357/05			

OBS:
O INFRATOR TEM PRAZO DE 20 (VINTE) DIAS, CONTADOS DA DATA DA CIÊNCIA DA AUTUAÇÃO, PARA PAGAR OU APRESENTAR A DEFESA AO IBAMA.
AO PAGAMENTO EFETUADO DENTRO DO PRAZO, SERÁ CONCEDIDO O DESCONTO DE 30%. JÁ AO REALIZADO APÓS ESSA DATA, SERÁ APLICADA A MULTA DE 10%. SE O ATRASO FOR ATÉ 30 (TRINTA) DIAS, E 20%, SE O ATRASO FOR SUPERIOR A 30 DIAS. ALÉM DISSO, SERÁ APLICADO JUROS EQUIVALENTE À SELIC.
EM CASO DE INÉRCIA DO AUTUADO, OU SEJA, NÃO REALIZANDO O PAGAMENTO DA MULTA NEM OFERECER DEFESA, ESTE INCORRERÁ EM MORA, DEVENDO O DÉBITO SER INSCRITO EM DÍVIDA ATIVA E O SEU NOME INCLUÍDO NO CADASTRO DE INADIMPLENTE - CADIN.

17. CÓDIGO DA UNIDADE / CONVÊNIO: 541 202-3
18. CÓDIGO DA MULTA: 609901
19. VALOR R$: 25.000,00
20. HORA DA AUTUAÇÃO: 09:30
21. LOCAL DA INFRAÇÃO: USINA DE JIRAU
22. MUNICÍPIO: PORTO VELHO/JACI-PARANÁ
23. UF: RO
24. DATA DA AUTUAÇÃO: 09/06/2009
25. DATA DE VENCIMENTO: 29/06/2009
26. MATRÍCULA DO AUTUANTE: 151-095-4
27. ASSINATURA DO AUTUADO: NEGOU-SE ASSINAR
28. ASSINATURA E CARIMBO DO AUTUANTE:
Elio Tadeu Karvat
Analista Ambiental
Mat. 151.095-4

MOD.07.04 — 1ª VIA (BRANCA) PROCESSO, 2ª VIA (AZUL) ADM. CENTRAL, 3ª VIA (AMARELA) AUTUADO, 4ª VIA (ROSA) UNIDADE EMITENTE

À CGENE
Em, 19/08/09

De ordem CGENE
à Comid.

Agda Gouvea Dias
Secretaria
CGENE/DILIC 21/08/09

Ao TRF Ricardo,

Para avaliação.
25.08.09

Moara Menta Giasson

Ministério do Meio Ambiente - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Proteção Ambiental - DIPRO

NÚMERO
511737
SÉRIE C

TERMOS: APREENSÃO [ ] DEPÓSITO [ ] EMBARGO/INTERDIÇÃO [X]

BENS APREENDIDOS
PRODUTOS, SUBPRODUTOS FLORESTAIS E PESQUEIROS [ ]
AVES SILVESTRES [ ]
ARMAS, PETRECHOS DE CAÇA E PESCA [ ]
OUTROS BENS [ ]

02 - NATUREZA DO EMBARGO/INTERDIÇÃO
FLORESTAIS [ ]
CONTROLE AMBIENTAL [ ]
OUTROS [ ] ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - ETE

Rubrica 00104/09-03

01 - AUTUADO DEPOSITÁRIO
ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL

02 - FILIAÇÃO
-

03 - NATURALIDADE
-

06 - C. IDENT. / TÍTULO ELEITORAL / C. PROFISS.
CNPJ 03 952 666/0001-42

07 - EST. CIVIL
-

08 - ENDEREÇO
RUA JOAQUIM NABUCO Nº 3200 - SALAS 301 E 102

09 - BAIRRO OU DISTRITO
SÃO JOÃO BOSCO

10 - MUNICÍPIO / CIDADE
PORTO VELHO

11 - UF
RO

12 - CEP
78900-000

13 - EM FUNÇÃO DO NÃO CUMPRIMENTO DA LEGISLAÇÃO VIGENTE DE ACORDO COM O AUTO DE INFRAÇÃO
46536310

DATA
05/06/03

14 [ ] APREENDIDO/DEPOSITADO [X] EMBARGADO/INTERDITADO
TERMO LAVRADO ÀS
HORA 09 40 DIA 09 MÊS JUNHO ANO 2003

15 - LOCAL DA APREENSÃO DO EMBARGO/INTERDIÇÃO
USINA DE JIRAU - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE

16 - DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS, PETRECHOS APREENDIDOS E OUTROS OU JUSTIFICATIVA DO EMBARGO/INTERDIÇÃO
FICA EMBARGADA A ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - ETE, DO ACAMPAMENTO/ALOJAMENTO, COM EXCEÇÃO DAS ATIVIDADES DE MITIGAÇÃO DOS DANOS

Fls. 2822
Proc. 27/5/09
Rubr.

GPS: -09°14' 30,60" S -64°36' 42,18" W

17 - DEPOSITÁRIO
-

18 - OBSERVAÇÕES
-

19 - AUTUADO
X NEGOU ASSINAR

20 - ASSINATURA DO AUTUADO
-

21 - ASSINATURA DO DEPOSITÁRIO
-

Elio Tadeu Karvat
Analista Ambiental
Mat. 151.095-4

22 - AGENTE AUTUANTE
Melissa de Oliveira Machado
Chefe da DITEC/IBAMA/RO
Mat. 1.513.362
IBAMA - SUPES-RO
melissa O machado

23 - TESTEMUNHA
Antonio Hernandes Igreas Junior
IBAMA - SUPES-RO
Antonio Hernandes Igreas Junior

GOVERNO DE RONDÔNIA
SEDAM
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL

Núcleo do Meio Físico/Laboratório de Análises Ambiental - LAA

Fls.: 2823
Proc.: 21/5/09
Rubr.:

Proc. 00160.1019
Fls. 03
Rubrica

[redacted]

CLIENTE: IBAMA – UHE DO JIRAU - RO	Data da coleta: 20/05/2009
ENDEREÇO: BR 364 – SENTIDO PVH – RIO BRANCO	FONE: 3217-2723
MUNICÍPIO: PORTO VELHO - RO	HORARIO: 11:00
LOCAL da COLETA: ETE DO ALOJAMENTO	COLETOR: LAA/SEDAM
PONTO REF: SAÍDA DA ETE – Estação de Tratamento de Esgoto	
DESTINO DA ÁGUA: CONTROLE AMBIENTAL	BOLETIM Nº 020

[redacted]

TRATADA: N	POÇO: N	MANANCIAL: EFLUENTE - ETE
TEMP. ÁGUA: 26.2ºC	TEMP. AR: 26.5ºC	Chuvas nas últimas 24 H: N

[redacted]

DETERMINAÇÕES	VALORES ENCONTRADOS	EXPRESSO COMO
PROCESSADO Á:	25	°C
ASPECTO	T	Turvo
COR	-	Mg Pt/L
ODOR	C	Característico
Ph	6.4	Potencial de Hidrogênio
TURBIDEZ	85.0	UNT
CONDUTIVIDADE ESPEC. 25 °C	117.0	µ S/cm
OD	3.5	Mg/L

[redacted]

DETERMINAÇÕES	VALORES ENCONTRADOS	EXPRESSO COMO
AT (alcalinidade total)		Mg/L (CA CO³)
AMÔNIA	14.0	Mg/L
ALUMÍNIO	-	Mg/L
CLORETOS	-	Mg/L (CI)
DT (dureza total)	100.0	Mg/L (C AC O³)
DQO	-	Mg/L
DBO	110.0	Mg/L
Fe D.	2.33	Mg/L
NITROG. NITRITO	0.12	Mg/L
NITROG. NITRATO	0.66	Mg/L (NO)³
SULFETO	0.05	Mg/L
SULFATO	27.8	Mg/L

[redacted] 001

METODOLOGIA UTILIZADA: MEMBRANA FILTRANTE (MF) 24 H, MEIO – Crhomocult Coliform Agar	
NC MF Total de Coliformes / 100ml	90.000
NC MF de Coliformes Fecais/ 100ml	54.000
NC MF de Coliformes Totais/100ml	36.000
NC MF de Salmonela /100ml	=
NC MF de outras Enterobactérias / 100ml	=

Responsável Técnico: Biólogo, Herbert Borges da Silva. ***Química Analista: Ester Rosalina da Silva Alves.***

Conclusão *Bacteriológica:* O efluente analisado apresentou alto índice de Bactérias do grupo Coliformes Fecais e Totais excedendo o VMP (Valor Máximo Permitido) para lançamento em corpo receptor, conforme Art.15, item II e Art. 28 da Resolução CONAMA n° 357 de 17 de março de 2005.

Físico Química: Os parâmetros analisados encontram-se satisfatoriamente dentro do limite permitido, com exceção do OD e DBO, segundo Arts. 15, Incisos V, VI; 28, § 2º ; 34, § 4º , 5º Tab. (X) da Resolução CONAMA nº 357 de 17/03/2005 e Art. 1º da Resolução CONAMA nº 397 de 03/04/2008.

Restrito a Amostra analisada.

Herbert Borges da Silva
Dir. de Recursos Minerais / SEDAM
Biólogo

Ester R. da Silva Alves
Dir. Da de Qualidade Ambiental
CRQ - 123339
SEDAM/RO

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

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA

Superintendência do Ibama no Estado de Rondônia - RO/SUPES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Nome: Energia Sustentável do Brasil S.A.

CPF/CNPJ: 09.029.665/0001-47

Nº do débito: 2537272
Vencimento: 29/06/2009
Data de início de juros:

Tipo: Auto de Infração (AI: 465363/D)
Valor original: R$ 25.000,00
Acréscimo de Reincidência: R$ 0,00

Unid. Controle: RO/SUPES
Processo: 02024.001601/2009-33
Redução: R$ 0,00
Compensação: R$ 0,00

2537272	465363/D	09/06/2009 09:30:00	Quitado. Baixa automát.	26/06/2009	02024.001601/2009-33	Gabinete da Gerência Executiva em Porto Velho/RO	30/06/2009			
Infração: Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, tornar uma área urbana ou rural, imprópria para ocupação humana, que provoquem a mortandade de animais pela										

C. Única	1	29/06/2009	26/06/2009	R$ 25.000,00	30	0	0	17.500,00	25.000,00	29/06/2009	17.500,00	100	20829702	2	Quitada	Obrigatório

(C) - Parcelamento Cancelado.

Total amortizado: 100 %

Valor do Débito calculado para 20/07/2009

Principal:		**R$**
Desconto: 0,00 %		0,00
Multa de 10,00 %		0,00
Juros de 0,00 %	De: - Até: -	0,00
Juros equiv. a Taxa SELIC: 1,00 %	De: 29/06/2009 Até: 20/07/2009	0,00
Total.....		0,00
		0,00

Observações

Situação:	**Quitado. Baixa automática**
Dívida ativa:	**Não consta inscrição na Dívida Ativa.**
Inscr. CADIN:	**Devedor não incluído no Cadin.**
Cobr.judicial:	**Não consta cobrança judicial para o débito.**

Fls: 2024
10/07/09

SISTEMA DE CADASTRO, ARRECADAÇÃO E FISCALIZAÇÃO SICAFI

Emitido em 20/07/2009 17:55:56
Por: MARIA AUXILIADORA DE LIMA BARRETO
Ambiente: Produção

د

د

Fls.: 2925
Proc.: 2715/08
Rubr.:
PROTOCOLO
DILIC/DIQUA
Nº: 10.704
DATA: 19/08
RECEBIDO:
Flora

ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA – IBAMA
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do IBAMA CEP: 70.818-900 -

Memorando nº 906/2009–AGU/PGF/PFE-Sede/COJUD

Brasília, 14 de agosto de 2009.

Da: Coordenação Nacional de Contencioso Judicial – COJUD
Á: DILIC

Assunto: Requerimento de subsídios para o julgamento da suspensão de liminar nº 2008.01.00.065602-4.

Senhor Diretor,

Apraz-nos cumprimentá-lo, ao tempo em que vimos requerer o que se segue.

Há probabilidade da medida que restabeleceu a validade da licença específica de Jirau ser julgada amanhã na Corte Especial do TRF 1ª Região (suspensão de liminar nº 2008.01.00.065602-4).

Por essa razão, roga-se para que sejam fornecidos subsídios fáticos e técnicos para eventuais esclarecimentos de fato durante o julgamento e para esclarecimentos eventualmente solicitados pelos Desembargadores.

Ante a relevância e urgência do caso, roga-se para que tais esclarecimentos sejam fornecidos ainda na data de hoje.

Esclareça-se, por fim, que a solicitação não se deu antes, pois não houve publicação da pauta de julgamentos da Corte Especial no DOU, o que impediu o seu conhecimento antecipado.

Atenciosamente,

Carlos Vitor Andrade Bezerra
Coordenador Nacional de Contencioso Judicial
IBAMA/ICMBio

A COHID,

Para juntar aos autos do processo.

20/08/09

Gustavo H S Peres
Gustavo Henrique Silva Peres
Analista Ambiental
Matrícula 2448661
DILIC/IBAMA

Ao TAP Ricardo,

Favor anexar ao processo.

25.08.09

Moara Menta Glasson
Coordenadoria de Energia Hidrelétrica e Transmissões
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

2826
27/15/08

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

Memorando n.º 533 **/2009 – DILIC** Em 19 de agosto de 2009.

Ao Senhor Coordenador Nacional de Contencioso Judicial – PFE/IBAMA/ICMBio

Assunto: Requerimento de subsídios para o julgamento da suspensão de liminar nº 2008.01.00.065602-4.

Em resposta ao Memorando nº 906/2009-AGU/PGF/PFE-Sede/COJUD, em que solicita subsídios fáticos e técnicos para eventuais esclarecimentos de fato durante julgamento da suspensão de liminar nº 2008.01.00.065602-4, informo que:

- as obras autorizadas pela Licença de Instalação nº 563/2008, expirada em 14 de maio de 2009, já foram concluídas;

- foi expedida, em 03 de junho de 2009, a Licença de Instalação nº 621/2009, para a instalação do canteiro de obras como um todo e das demais estruturas do Aproveitamento Hidrelétrico de Jirau.

Certo de ter atendido sua solicitação, permaneço à disposição para qualquer esclarecimento que se julgar necessário.

Atenciosamente,

Rosa Helena Zago Lóes
Diretora de Licenciamento Ambiental Substituta

Recebi em 19/08/09
17:53

Carlos Vitor Andrade Bezerra
Coordenador Nacional
de Contencioso Judicial
PFE/IBAMA/ICMBio

د

د

IBAMA

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS

TERMO DE FECHAMENTO DE VOLUME

Aos trinta dias (30) do mês de outubro de 2009 procedeu-se o encerramento deste volume nº XV, do processo de nº 02001.002715/2008-88 referente ao Licenciamento Ambiental do UHE Jirau do rio Madeira, iniciado na folha 2633 e finalizado na folha 2827 – para não separar documento, abrindo-se em seguida, o volume de nº XVI .