



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

**PROCESSO N°**

02001.002641/97-39

NOME:	UHE QUEIMADO RIO PRETO	ANO: 1997
PROCEDÊNCIA	MUNIC. CABECEIRA GRANDE, UNAÍ (MG) CRISTALINA, FORMOSA (GO)	
REFERÊNCIA:	VOLUME VI	

**ASSUNTO:**

ASSUNTO: 21300  
DATA: 04-07-1997 00:00:00  
DOCUMENTO PROCEDENCIA: SOLICITACAO  
SN26/06/97  
LICENCIAMENTO AMBIENTAL REFERENTE AO APN  
015-MALIC.



Proc. 772  
Proc. 2641/97  
RUB



**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 ABERTURA DE VOLUME**

Ao dia 22 dias do mês de outubro de 2008 procedeu-se à abertura deste volume nº VI, do processo de nº 02001.002641/97-39 referente ao Licenciamento Ambiental do AHE Queimado, iniciado na folha 772.

EMBRAG,

223  
Proc. 2641/97  
Sub.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

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

## PARECER TÉCNICO N. 38/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 25 de julho de 2008.

**A:** Coordenadora de Energia Hidrelétrica e Transposições  
Moara Menta Giasson

**Dos Técnicos:** Carolina Alves Lemos – Analista Ambiental / Bióloga  
Liliana Pimentel – Analista Ambiental / Arquiteta e Urbanista  
Ricardo Brasil Choueri – Analista Ambiental / Ecólogo  
Silvio José Pereira Júnior – Analista Ambiental / Engenheiro Florestal  
Telma Bento de Moura – Analista Ambiental / Pedagoga

**Assunto:** Análise da solicitação da Renovação Licença de Operação n.302/2003,  
referente à Usina Hidrelétrica de Queimado.

**Processo:** 02001.002641/97-39

### I - INTRODUÇÃO

A UHE Queimado localiza-se no alto curso do rio Preto, tributário da bacia do Rio São Francisco, e tem capacidade instalada para a produção de 105MW, compondo-se por três unidades geradoras de 35MW e operando com o NA<sub>maximo</sub> de 829m e NA<sub>minimo</sub> de 811m. A área inundada é equivalente a 4.011 Km<sup>2</sup>, atingindo os estados de Goiás (49%), Minas Gerais (42%) e Distrito Federal (9%).

Este Parecer Técnico tem por objetivo avaliar o atendimento às condicionantes da Licença de Operação N° 302/2003, bem como manifestar a posição do Ibama quanto à concessão de sua renovação.

### II – HISTÓRICO

Em 14.02.03 o Ibama concedeu a Licença de Operação no 302/2003, com validade de quatro anos.

OK  
JF  
Bd

EMBRACE

774  
26/11/97  
P

Em 17.02.2003 o Ibama encaminhou ao Consórcio CEMIG-CEB, o Termo de Referência para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório.

Em 17.06.2003 o Consórcio enviou o ofício Consórcio CEMIG-CEB-111/03 informando que iniciará o enchimento do reservatório em 25.06.2003.

Em 08.08.2003, por meio do ofício Consórcio CEMIG-CEB-111/03, a empresa comunicou a ocorrência de mortandade de peixes no rio Preto, à jusante da barragem do AHE Queimado, no local denominado Fazenda Problema, no município de Unaí-MG.

Nos dias 18 e 19.08.2003 o Ibama enviou ao local uma equipe de três técnicos para avaliar a questão. O produto desta vistoria está consubstanciado no Parecer Técnico no 26/2003 de 20.08.2003.

Em 02.10.2003 o Consórcio remeteu ao Ibama, através do ofício Consórcio CEMIG-CEB-193/2003, o relatório "AHE Queimado – Programa Especial de Monitoramento da Qualidade das Águas – Documento n.dtt01m190 – Outubro de 2003".

Em 13.01.2005 o Consórcio remeteu ao Ibama, por meio do ofício Consórcio CEMIG-CEB-002/05, proposta de continuidade do Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade das Águas do Reservatório e do Projeto de Monitoramento da Ictiofauna para o AHE Queimado a partir do ano de 2005.

O Ibama, por meio do Ofício no 122/2005 CGIIC/DILIQ/IBAMA de 18.02.2005, completou que os relatórios deveriam ser remetidos ao Instituto com periodicidade trimestral e requisitou a avaliação da continuidade do Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade das Águas de Reservatório durante toda a sua vida útil. Além disso, requisiitou a avaliação da necessidade de um programa de peixamento para recompor populações de interesse econômico.

Em 12.07.06, o Consórcio remeteu a este Instituto o Ofício GR/AL 1571/2006, solicitando informações para proceder a Renovação da Licença de Operação.

No dia 27.07.06 o Ibama respondeu ao consórcio, orientando quanto à necessidade de protocolar requerimento de renovação 120 dias antes do término da validade da licença juntamente com os relatórios consolidados dos programas ambientais. Avisou também sobre a necessidade de nova vistoria técnica.

Em 28.07.06 o Ibama enviou Ofício no 28 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA ao Consórcio, alertando que deveriam ser remetidos ao Instituto os relatórios de monitoramento de qualidade da água e ictiofauna, referentes ao ano de 2005.

No dia 22.09.06 o Consórcio respondeu que para o Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade das Águas as campanhas foram realizadas em 2006 e que seus resultados seriam remetidos juntamente com o relatório final que acompanha o pedido de renovação de I.O. Para o Programa de Monitoramento da Ictiofauna, o Consórcio argumentou que as campanhas seriam realizadas nos meses de setembro e novembro de 2006 e janeiro e março de 2007.

No dia 10.10.06 o Consórcio enviou Ofício QUE/OP – 080/2006 contendo anexo o requerimento de Renovação de I.O. Também anexado constava o documento "Aproveitamento Hidrelétrico de Queimado – RELATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO

CH  
K P J P  
Q2

EMBRAGL

775  
2641/97

DAS AÇÕES AMBIENTAIS - Período de Fevereiro de 2003 a Outubro de 2006, Volumes I e II - Outubro de 2006".

No dia 14.11.06 o Consórcio enviou recortes que comprovam as publicações do Requerimento da Renovação da LO em jornais de grande circulação: O Tempo, O Popular e Jornal de Brasília e no Diário Oficial da União.

Entre os dias 10 a 13.12.2007 foi realizada vistoria na área de influência do AHE Queimado, com objetivo de avaliar a execução dos programas ambientais do empreendimento bem como propor modificações caso necessárias. A vistoria é parte do rito processual para renovação da Licença de Operação.

No dia 18.03.2008 foi anexado ao processo o relatório de vistoria, cuja conclusão e recomendações já estão incorporadas a este parecer técnico.

### **III – ANÁLISE DE CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO N. 302/2003**

#### **1 – Condições Gerais**

As condições gerais foram atendidas.

#### **2 – Condições Específicas**

2.1 Apresentar, no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias, medidas mitigadoras que conservem a vegetação e a fauna, especialmente quanto à manutenção de lámina d'água que garanta a segurança e permanência dos andorinhões nas cachoeiras que serão impactadas diretamente com a instalação do empreendimento.

*Condicionante parcialmente atendida.* As cachoeiras impactadas diretamente pelo empreendimento são as localizadas no Trecho de Vazão Reduzida (TVR), sendo que a medida apresentada pelo empreendedor, realizada na "Cachoeira Queimado", foi a construção de um dispositivo, logo no inicio da queda d'água, visando a melhor distribuição da lámina d'água. Originalmente a vazão nesse trecho era de 50m<sup>3</sup>/s. Os dados apresentados para o período de enchimento do reservatório indicam uma redução da vazão para 4,6m<sup>3</sup>/s, sendo que no período de operação do empreendimento a vazão passou para apenas 1m<sup>3</sup>/s. Na fase de pré-represamento essa cachoeira servia de abrigo para uma população de mais de 3000 andorinhões, sendo que o impacto relatado no "Projeto Andorinhões" foi de uma queda populacional para menos de 200 indivíduos, ou seja, não foram garantidas a segurança e a permanência dos andorinhões. A última campanha, datada de setembro de 2007, relata a presença de apenas uma espécie, *Cypseloides senex* (Tapeçu-velho), nas amostragens de campo.

Não foram enviados os estudos que ocorreriam após a redução da vazão para 1m<sup>3</sup>/s, conforme a Correspondência Consórcio CEMIG-CEB N° 140/03 de 05/08/03. Devem ser realizados estudos que comprovem a viabilidade das populações de Andorinhões, contemplando prováveis modificações na solução de engenharia adotada para a manutenção da vazão determinada e inclusive verificando a necessidade de aumento desta vazão para a manutenção da lámina d'água necessária à viabilidade das populações de andorinhões.

JK  
P  
QW  
AN

EMBRAGU

776  
2847/97  
F

2.2 Implantar, no prazo de 30 (trinta) dias, o monitoramento da migração dos andorinhões, utilizando rádios transmissores.

**Condicionante atendida. Projeto de Monitoramento dos Andorinhões.** Os estudos desse projeto foram realizados principalmente na "Cachoeira Queimado", situada no rio Preto, no Trecho de Vazão Reduzida (TVR) do AHE Queimado, imediatamente à jusante do eixo do barramento, sofrendo interferências diretas com a construção do empreendimento. As espécies abrangidas foram *Cypseloides senex* (Tapeuçu-velho), *Cypseloides fumigatus* (Tapeuçu-preto) e *Streptoprocne zonaris* (Andorinhão-de-colcira), com o objetivo de avaliar a capacidade de manutenção dessas aves, nesse sítio.

A Primeira Fase deste Projeto foi realizada antes do início das ações de desmatamento, visando prover o diagnóstico da situação das espécies de aves, de modo a gerar uma base de dados para comparações futuras, com campanhas de campo entre julho de 2002 e abril de 2003. Nessa fase foram registrados cerca de 3000 exemplares na "Cachoeira Queimado", sendo importante ressaltar que a vazão ainda não fora reduzida.

A segunda fase foi realizada entre junho de 2003 e dezembro de 2004, na fase de enchimento do reservatório e primeiros meses de enchimento. Na campanha de campo de junho e julho de 2003, foram colocados radiotransmissores em cinco indivíduos, sendo um *Cypseloides senex* e quatro *Streptoprocne zonaris*, sendo que ocorreu a captação da freqüência de apenas dois indivíduos, na "Cachoeira Queimado" e em áreas contíguas. Na campanha posterior (setembro e outubro de 2003), apesar da intensa procura relatada, não houve recepção de sinal de freqüência. As populações foram sensivelmente reduzidas nessa fase, sendo que os registros foram de menos de 200 exemplares.

A terceira fase corresponde à operação do empreendimento, com período programado entre janeiro de 2005 e setembro de 2007, sem periodicidade ou metodologias sistematizadas, com o último relatório recebido em janeiro de 2008. Na "Cachoeira Queimado" ocorreu um baixo número de indivíduos de *Cypseloides senex* e *Streptoprocne zonaris*, e em 2006, não foram mais observados indivíduos de *Cypseloides fumigatus*, indicando que a espécie não utiliza mais as cachoeiras do TVR. Devido ao pequeno número de indivíduos nessa cachoeira, os estudos foram dirigidos para a "Cachoeira Jibóia", sendo que, dos exemplares capturados nenhum fora anilhado previamente.

Outros impactos registrados nos indivíduos de andorinhões capturados na "Cachoeira Queimado" foram lesões e desgastes nas penas, sendo cogitados no relatório, como causa, fatores físico-químicos da água. O último relatório recebido apresenta metodologia diferente dos demais, sem a utilização de redes de neblina e amostragem nas demais cachoeiras da região. Foram observados apenas indivíduos de *Cypseloides senex*, indicando o desaparecimento de mais uma espécie. É relatada também a presença de andorinhões na área do vertedouro, fato que deverá ser objeto de análise frente à possibilidade de mudança de local da válvula de perenização, aliado ao aumento dos esforços amostrais por captura, marcação e recaptura.

OK  
P  
SS Dm

EMBRACE

277  
Proc: 2691/97  
Ruy:

2.3 Encaminhar, no prazo de 30 (trinta) dias, listagem das espécies da fauna observadas nos transectos utilizados nos programas de monitoramento, com dados referentes a freqüência, abundância, classes de dieta, e hábito ambiental das mesmas.

*Condicionante atendida.* Os dados foram apresentados juntamente com os relatórios trimestrais, descritos na condicionante 2.17.

2.4 Quanto ao programa de salvamento da fauna, o empreendedor deverá seguir rigorosamente as determinações do Ibama.

*Condicionante atendida.* As atividades de supressão vegetal da área do reservatório foram iniciadas no dia 05 de agosto de 2002, estendendo-se até o dia 24 de julho de 2003. No período de 25 de junho de 2003 a 04 de março de 2004 foram realizadas atividades de acompanhamento da fauna, tendo como objetivos gerais a execução de capturas sistemáticas e intensivas dos animais afugentados durante as atividades de desmatamento e a correta destinação dos espécimes capturados, ou seja, a translocação para outras áreas de características semelhantes ou o encaminhamento a instituições.

Ocorreu a construção de um Centro de Triagem para recebimento dos animais resgatados e foram selecionadas quatro áreas para soltura dos animais, sendo essa realizada conforme a fitofisionomia da área de captura. No total foram resgatados 9.983 exemplares, assim distribuídos: 4.699 répteis, 1.581 anfíbios, 1.118 artrópodes, 1.104 ovos de aves, 929 exemplares de mamíferos e 552 exemplares de aves.

Registra-se também o nascimento no Centro de Triagem de 601 exemplares de aves, 126 exemplares de répteis e 39 exemplares de mamíferos. Para anfíbios, répteis, aves e mamíferos foram realizadas marcações individuais nos animais realocados.

Está incluída, no relatório final dessa etapa, a lista com as entidades que receberam os exemplares (vivos ou mortos) dos espécimes provenientes do salvamento de fauna.

2.5 Apresentar prognóstico dos efeitos das modificações na qualidade de água do trecho a jusante do barramento sobre a comunidade de peixes do rio Preto, especialmente no que se refere aos níveis de oxigênio dissolvido.

*Condicionante atendida.* O Consórcio remeteu o referido estudo por meio do Ofício Consórcio CEMIG-CEB-115/03 do dia 18/06/03, protocolado no Ibama no dia 08/07/03 (folha 621, volume IV do processo).

2.6 Os dados pertinentes à coleta de espécimes para a criação do banco de germoplasma devem ser corrigidos e representados no próximo relatório, sendo que o número de espécimes coletados deve ser significativamente ampliado.

*Condicionante atendida.* Por meio da Carta Consórcio CEMIG-CEB-038/03 Protocolo nº 02001000115/03-45, de 14/03/2003, o empreendedor enviou um documento expondo que foi encaminhado pelo Consórcio CEMIG-CEB à Fundação de Apoio a Recursos Genéticos e

*CB  
RJ  
DR*

EMBARGO

Re: 378  
Proc: 2641797  
Data:

Biotecnologia Dalmo Catauli Ciacometti/Cenargen-Embrapa, o Ofício CEMIG-CEB-035/03, de 06/03/2003, solicitando as providências necessárias para atendimento desta condicionante.

Esta condicionante foi atendida por meio da Carta Consórcio CEMIG-CEB-075/03 Protocolo nº 20100004016/03-79, de 29/04/2003. O empreendedor enviou como anexo o 5º Relatório de Andamento do Projeto "Resgate e Conservação da Flora no Aproveitamento Hidrelétrico de Queimado (MG/GO/DF)", emitido pelo Cenargen/Embrapa, referente às atividades desenvolvidas até o mês de março de 2003. O Parecer Técnico nº 32/2003 – COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, de 30/08/2003, analisou o relatório concluindo que a coleta de espécies para o banco de germoplasma está contemplada, devendo ser mantida nas próximas expedições. Segundo o Parecer, das 14 expedições realizadas de maio de 2001 a fevereiro de 2003 foram coletadas 97 acessos a germoplasma, pertencentes a 19 famílias botânicas, 46 gêneros e 36 espécies.

2.7 Para a recuperação vegetal das áreas degradadas deverão ser utilizadas espécies nativas do bioma local, considerando os diferentes estágios sucessionais de regeneração.

*Condicionante atendida.* Por meio da Carta Consórcio CEMIG-CEB-038/03 Protocolo nº 02001000115/03-45, de 14/03/2003, o empreendedor enviou um documento expondo que a recomendação desta condicionante seria incorporada nas especificações técnicas dos projetos elaborados para a recuperação vegetal das áreas degradadas.

O Parecer Técnico nº 78/2003 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA, de 04/06/2003, identificou o uso da espécie exótica *Acacia mangium* Willd. (acácia). Foi informado ao empreendedor a proibição do uso de espécies exóticas às fitofisionomias existentes na área. O Ofício nº 464/2003 – CGLIC/DILIQ/IBAMA, de 25/08/2003, formalizou o parecer, não admitindo a partir desta data plantios de espécies exóticas.

O Parecer Técnico nº 58/2004 – COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, de 04/07/2004, apontou que o empreendedor ainda estava utilizando espécies exóticas (acácia), nas áreas onde vem sendo realizado o plantio de mudas no entorno do reservatório. Concluiu que o empreendedor deve atentar para a observação em relação ao replantio das nascentes e demais áreas no entorno do reservatório, que deve ser executado com a utilização de espécies nativas da região identificadas no inventário florestal e no resgate de material para a formação do banco de germoplasma. O empreendedor enviou por meio da Carta QUE/OP-003/05 Protocolo N° 700, de 25/01/2005, reencaminhado na Carta QUE/OP-075/07 Protocolo N° 12.850, de 08/10/2007, em atendimento a esta condicionante, o Relatório Final do Programa de Conservação da Flora, Projeto de Recomposição e Enriquecimento da Cobertura Vegetal de Trechos das Margens e Áreas Degradadas no Entorno do Futuro Reservatório.

Na Carta QUE/OP-079/2007 Protocolo N° 14.348, de 13/11/2007, foram encaminhadas informações sobre a situação atual do projeto. Nela constam foram utilizadas 220 mudas de espécies exóticas (acácia) nos períodos 2002/2003. Nos períodos de 2003/2004, 2005/2006 e 2006/2007 não foram utilizadas espécies exóticas.

De acordo com o consórcio empreendedor e as constatações da vistoria realizada no período de 10-13 de dezembro de 2007, aquelas áreas recuperadas no período 2002/2003 com acácia (220 mudas) foram manejadas para a retirada de todos os indivíduos da espécie e replantio com espécies nativas.

✓ CAP 4  
R JF  
JF DQ

THE  
LAW

Res. 279  
Proc. 2681/97  
Rubi

Além da manutenção das áreas revegetadas deve ser implantado um programa de monitoramento das áreas em recuperação, bem como de novas áreas a serem incluídas no programa, conforme condicionante.

2.8 Reapresentar o Programa de Implantação de mata ciliar de maneira detalhada, com cronograma das atividades de recuperação, listagem de espécies nativas da região a serem utilizadas, georreferenciamento das áreas a serem recuperadas e largura da faixa a ser restabelecida no entorno do reservatório.

*Condicionante atendida.* Por meio da Carta Consórcio CEMIG-CEB-038/03 Protocolo nº 02001000115/03-45, de 14/03/2003, o empreendedor enviou o documento “Justificativas Técnicas Para o Pedido de Extensão dos Prazos de Atendimento de Algumas das Condições Específicas da Licença de Operação (LO nº 302/2003) do AHE Queimado – Março/2003”, solicitando o prazo adicional de 30 dias para o atendimento de parte desta condicionante. Foi informado que os resultados finais dos trabalhos realizados na primeira fase do Programa de Implantação da Mata Ciliar seriam encaminhados ao IBAMA até o dia 14/04/2003 para a devida avaliação técnica. Nesse relatório seriam expostas as atividades e as metodologias empregadas, bem como a listagem das espécies utilizadas e o georreferenciamento das áreas onde aconteceram as intervenções de recuperação na estação chuvosa 2002/2003.

Para a apresentação do detalhamento da segunda etapa do referido programa, que teria continuidade na estação chuvosa 2003/2004, foi solicitada a extensão do prazo para atendimento desta condicionante, em 180 dias, objetivando a realização do cadastramento das áreas e obtenção do aceite formal dos proprietários rurais para a implantação do programa.

O Ofício nº 220/2003, de 28/03/2003, em resposta ao referido documento, concedeu o prazo adicional de 30 dias para o envio de relatório detalhado dos trabalhos até então realizados. Foi solicitado também o Projeto Executivo para a implantação do programa na sua íntegra, definindo-se todos os parâmetros técnicos indispensáveis à condução do programa, como: a identificação das áreas que serão objeto de intervenção, listagem das espécies de acordo com seus estágios sucessionais, percentual de utilização desses estágios por unidade de área, espaçamentos empregados, correção e fertilização a serem utilizadas, forma de plantio, tratos culturais, combate a formigas, origem das mudas, cronograma físico, além da Anotação de Responsabilidade Técnica para o referido projeto. Foi concedido prazo de 90 dias para o envio do projeto. Além disso, o IBAMA concedeu prazo de 180 dias para o início das atividades de plantio.

Esta condicionante foi atendida por meio da Carta Consórcio CEMIG-CEB-075/03 Protocolo nº 20100004016/03-79, de 29/04/2003. O empreendedor encaminhou novo documento na Carta QUEI-C 016-03 Protocolo nº 20100005220/03-71, de 26/05/2003, consolidado em maio de 2003, corrigindo a versão da carta anterior. O detalhamento executivo do “Projeto de Recomposição e Enriquecimento da Cobertura Vegetal das Margens do Reservatório e Áreas Degradadas – Programa de Conservação da Flora” foi enviado por meio da Carta Consórcio CEMIG-CEB-118/03 Protocolo nº 20100006484/03-88, de 07/07/2003.

No Parecer Técnico nº 26/2003, de 20/08/2003, consta que a vistoria realizada nos dias 18 e 19 de agosto de 2003 verificou a baixa diversidade de espécies e uma pequena proporção de pioneiras nas áreas em recuperação no entorno do reservatório. Foi recomendado que o

LP  
P. G.  
L. G.  
L. G. L.

EMBRANCH

480  
Proc. 26411/97  
RFB

empreendedor aumentasse a diversidade de espécies plantadas nas áreas onde propõe realizar as novas etapas de reflorestamento. O Parecer Técnico nº 27/2003, de 25/08/2003, que verifica o atendimento a esta condicionante, concluiu que a condicionante vem sendo atendida.

Por meio da Carta QUE/OP-075/2007 Protocolo 12.850, de 08/10/2007, o empreendedor enviou os documentos "Relatório de Execução dos Serviços de Manutenção em Área de 79 Hectares de Reflorestamento Ciliar nas Margens do Reservatório do AHE Queimado" e "Relatório de Execução dos Serviços de Implantação de Reflorestamento Ciliar em 18 Hectares às Margens do Reservatório do AHE Queimado". O primeiro relatório mostra as atividades de manutenção em 13 propriedades, sendo uma delas pertencente à CEMIG. O segundo, mostra o plantio realizado no período 2006/2007 em seis áreas, sendo duas delas pertencentes à CEMIG.

Deve ser dada continuidade a este programa, conforme condicionante.

2.9 Apresentar Programa de Identificação, Monitoramento, e Controle de Macrófitas, contendo o georreferenciamento dos bancos de macrófitas emergentes e submersas identificadas, resultado dos monitoramentos dos bancos, listagem das espécies e medidas de controle a serem adotadas em caso de desequilíbrio das populações.

*Condicionante atendida.* O levantamento das espécies de macrófitas aquáticas na AHE Queimado foi realizado na área diretamente afetada, área de entorno e área de influência do empreendimento, nas fases de pré-enchimento, enchimento e pós-enchimento. A rede de amostragens envolve tanto ambientes lóticos quanto lênticos, distribuídos em 32 pontos de amostragens, levantando 72 espécies de macrófitas nestes ambientes.

De acordo com o estudo apresentado, não foram encontradas espécies de macrófitas aquáticas potencialmente causadoras de problemas em reservatórios, como a *Eichornia crassipes*, *Salvinia auriculata* e *Pistia stratiotes*.

O estudo mostrou-se adequado e foi consonante aos objetivos elencados. No entanto, recomenda-se a continuidade do monitoramento, pois apesar de o reservatório do AHE Queimado apresentar tendência a oligotrofia – o que inibe o desenvolvimento de macrófitas aquáticas – sua área de drenagem apresenta alto índice de ocupação com atividades agropecuárias, o que pode favorecer o processo de eutrofização. Destaca-se também que as espécies potencialmente causadoras de problemas em reservatórios podem vir a colonizar a área, uma vez que podem ser introduzidas inadvertidamente por terceiros ou ainda por aves, sobretudo as migratórias.

O relatório referente a setembro de 2007, com campanha de outubro de 2006 conclui que a maioria das espécies de macrófitas aquáticas que por ventura venham a se instalar no reservatório ficará restrita a zona litorânea, tendo suas populações controladas pelo deplecionamento. Adicionalmente não é esperado colonização intensa de espécies flutuantes livres devido as condições oligotróficas da água do reservatório. No entanto ainda persistem fatores de risco de eutrofização na bacia do rio Preto, de forma que as ações de monitoramento não podem cessar. O relatório também destaca possíveis métodos de manejo de macrófitas em caso de desequilíbrio de populações.

Ressalta-se, entretanto, a necessidade de verificação de informações como biomassa e índices de diversidade, sobretudo diversidade beta, espacial e temporal. Ainda, uma análise

JF  
JL  
V  
CD/AB

BRANC

estatística refinada, com análises univariadas e multivariadas deve fazer parte do escopo dos planos de monitoramento de macrófitas aquáticas, conforme indicado na conclusão do parecer.

## 2.10 Apresentar análises de água segundo os parâmetros exigidos na Resolução CONAMA vigente à época, considerando as medições do carreamento de sedimentos.

*Condicionante parcialmente atendida.* Os estudos objeto desta análise foram divididos em duas partes. O primeiro teve início em outubro de 2001 e concluiu-se em dezembro de 2004, enquanto o segundo teve início em abril de 2006 e concluiu-se em janeiro de 2007; mostraram-se abrangentes e necessários, fornecendo boas informações para a gestão do recurso hídrico e biodiversidade aquática. No entanto, algumas considerações precisam ser ressaltadas no sentido de aprimorar o Programa de Monitoramento.

No que se refere às questões metodológicas, os estudos não descreveram de maneira objetiva as variações espaciais no reservatório. A maneira ideal de se observar tal variação é englobar na análise trechos do reservatório que compõem ambientes lóticos, semi-lóticos e lênticos. A ausência de um mapa com a indicação dos pontos de coleta dificulta ainda mais este tipo de análise.

Na fase de pré-enchimento, as coletas não foram realizadas respeitando as variações sazonais. De certa maneira, este ponto falho compromete as análises posteriores, pois é justamente nesta fase que se observa o comportamento natural do ambiente em questão. Um diagnóstico inapropriado do ambiente na fase pré-enchimento do empreendimento compromete a avaliação dos impactos ambientais.

O pH, nos dois estudos, esteve na maioria dos pontos, em conformidade legal, indicando águas com tendência alcalina na maioria das amostras. Na segunda etapa foi registrado um valor não conforme no fundo de QM 01 em julho/06, o qual estava ácido.

Com respeito ao ferro solúvel e manganês total foi observado um grande número de resultados não-conformes, nas duas etapas do monitoramento. Atribuiu estes resultados ao relevo local e salientou que as chuvas podem contribuir para elevação dos teores nas águas da UHE Queimado.

O zinco apresentou também resultados não conformes tanto na primeira quanto na segunda etapa do monitoramento. Nesta última etapa, duas estações ultrapassaram o limite legal, QM 01 e QM 02, em janeiro/07, em água de fundo.

Os valores de turbidez variaram de acordo com a etapa de monitoramento. Na primeira etapa não foram registrados resultados desconformes com a legislação. No entanto, na segunda etapa, alguns valores suplantaram o máximo permitido. Estes ocorreram principalmente em outubro/06 e um em janeiro/07. Houve uma tendência de maiores resultados nos ambientes lóticos, em função de águas mais agitadas.

Os resultados do oxigênio dissolvido apresentaram vários valores incorretos, principalmente na primeira etapa do monitoramento, na fase de enchimento, o que já era esperado. Na segunda etapa do monitoramento, as não conformidades no reservatório foram limitadas as amostras de fundo. Entre os rios em estudo, foram registrados dois valores não-conformes, QM 22 em abril/06 e QM 24 em julho/06. Vale ressaltar que o valor encontrado em QM 22 pode ser proveniente das contribuições das águas do fundo do reservatório, uma vez que o mesmo se encontra a jusante do ponto de restituição das vazões turbinadas.

EMBRACE

Os perfis de oxigênio dissolvido mostraram estratificação em praticamente todos os pontos e meses de amostragem, no entanto, sem correlação com a estratificação térmica. Isto provavelmente é consequência da grande quantidade de matéria orgânica em decomposição no fundo do reservatório.

Os parâmetros de fósforo que são tradicionalmente importantes em estudos de ambientes aquáticos continentais são as de fósforo total, ortofosfato e fósforo total dissolvido. Particularmente a primeira tem importância ainda maior porque integra a Resolução Conama 357/05. Na primeira etapa de monitoramento, os parâmetros relacionados ao fósforo não foram aquele presente na Resolução CONAMA, o fósforo total, o que dificulta a análise. No entanto, na segunda etapa, o fósforo total foi monitorado. Os resultados indicam que os maiores valores foram encontrados em outubro de 2006, com média superior a 0,030 mg/L, valor superior ao estabelecido pela Resolução. Destacam-se os altos valores do nutriente registrado nas amostras de água de fundo das estações de coleta durante quase todo o ano.

Ainda na segunda etapa do monitoramento, foi constatado que os trechos amostrados nos ambientes lóticos a jusante do reservatório apresentaram maiores valores de fósforo que aqueles que não sofrem influência do ambiente lêntico formado. Assim, a inserção do reservatório contribuiu para o aumento desse nutriente nos rios de jusante.

Na fase pré-enchimento foi analisado, como um dos componentes da análise de nitrogênio, o nitrato, e não o N-nitrato como foi feito nas outras duas fases. O N-nitrato é o parâmetro que consta na Resolução Conama n.357/05, e o indicado para o que se deseja obter como resposta. A falta de homogeneização na obtenção deste parâmetro impossibilita uma análise precisa das modificações ambientais.

De maneira geral, os estudos apontam baixas concentrações das frações de nitrogênio na área, exceto no fundo do ponto QM 01 (janeiro/07). Nesta estação, o valor do nitrogênio total foi alto devido ao valor de nitrogênio amoniacal, com facilidade de formação pela baixa concentração de oxigênio local.

Com respeito aos contaminantes de óleos e graxas, a primeira etapa de monitoramento constatou presença dos elementos, e atribuiu o resultado ao esgoto doméstico advindo do município de Formosa, ou ainda, vazamento de óleo na estrada. Na segunda etapa não foram constatados óleos e graxas pelo método analítico empregado.

Para as comunidades aquáticas, o Estudo mostra uma análise destas como um todo, ao invés de focar nos grupos predominantes; além disso, a riqueza de espécies não está bem caracterizada. Dessa forma, não se sabe as espécies predominantes no reservatório, nem a riqueza total de espécies dentro destas comunidades. Outro ponto a ser considerado é que foi apresentada uma visão fragmentada do reservatório, por ponto de amostragem, e não foi realizada uma análise do reservatório todo, ou por trecho (lótico, semi-lótico e lêntico).

Segundo o relatório, os organismos fitoplanctônicos foram encontrados com moderados resultados de taxa e reduzidas densidades no período de abril/06 a janeiro/07. Os resultados foram considerados baixos, entretanto os maiores valores ocorreram no reservatório ou a jusante do mesmo. O reservatório alterou a composição da comunidade fitoplancônica da região. Enquanto a montante a classe predominante foi *Bacillariophyceae*, no reservatório e nos pontos à jusante predominaram *Chlorophyceae*, *Cryptophyceae* e *Zygnemaphyceae*.

P  
A  
Sf Q?

EMBRAG.

Fis: 783  
Proc: 2641791  
Rev: 1

A primeira etapa do Estudo não considerou a densidade de cianobactérias, parâmetro exigido pela Resolução Conama n.357/05 e de fundamental importância para a avaliação da qualidade de água. No entanto, na segunda etapa, a análise indicou que foram baixas as densidades de cianobactérias, indicando haver redução expressiva na participação destes organismos em relação a campanhas realizadas anteriormente. A diminuição indica que o impacto do reservatório foi minimizado e que os valores encontrados não oferecem riscos a população humana ou animais. Cabe salientar, entretanto, que o monitoramento pretérito de cianobactérias não está disponível no Ibama.

Com respeito à comunidade zooplânctônica, houve predomínio de crustáceos em quase todos os pontos de amostragens em abril, julho e outubro de 2006. Em janeiro de 2007, os protozoários e rotíferos foram os organismos de maior contribuição. O estudo destaca a interferência do reservatório no zooplâncton devido às diferenças de estrutura de comunidades em trechos lóticos a montante, reservatório, e trechos lóticos a jusante.

Os organismos zoobentônicos mostraram reduzida riqueza e densidade em todos os pontos onde foram monitorados. Foi notada variação sazonal com maiores valores nos meses secos. Entre os grupos predominantes destacam-se *Chironomidae* e *Oligochaeta*. Parece ter havido modificações na densidade do zoobentos com a implantação do reservatório.

O relatório conclui que a qualidade da água no reservatório de Queimado pode ser considerada boa, com exceção de poucos parâmetros. Um destes parâmetros é o oxigênio, e atribui a causa deste problema à vegetação inundada no processo de enchimento do reservatório.

Cabe ressaltar, entretanto, que não foram efetuadas análises hidrossedimentológicas no reservatório de Queimado, o que enseja o descumprimento parcial da condicionante, haja vista a importância dessa ação para a análise de aspectos da qualidade da água e de sua interface com outros programas definidos na LO.

## 2.11 Realizar levantamento e monitoramento do uso de agrotóxicos pelos produtores rurais da região, incluindo análises laboratoriais quali-quantitativas que detectem a presença destes nos recursos hídricos da Bacia do rio Preto.

*Condicionante atendida.* As atividades direcionadas ao cumprimento da condicionante foram realizadas no escopo do Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água e do Programa de Apoio ao Produtor rural.

Os pesticidas organoclorados e organofosforados foram analisados nas campanhas de outubro/01, junho/02, outubro/02, outubro/03 e fevereiro/04, em alguns pontos de amostragem sendo que foram analisados ora em amostras de água e ora em sedimentos. Não foram detectados organoclorados e organofosforados nas amostras analisadas indicando que, apesar da região em estudo apresentar um alto grau de utilização de defensivos agrícolas representantes dessas categorias, o volume utilizado é insuficiente para causar contaminação perceptível nos corpos de água e nos sedimentos amostrados.

No âmbito do Programa de Apoio ao Produtor Rural foram realizadas atividades como: levantamentos adicionais sobre os produtos empregados pelos produtores rurais, orientação técnica por meio de visitas as propriedades e distribuição de informativos sobre a destinação correta das embalagens dos agrotóxicos.

EMBRAGU

Nº 784  
Ano 2004  
Mês Julho

Recomenda-se a continuidade do monitoramento destes agrotóxicos, com periodicidade determinada, respeitando as variações sazonais e espaciais.

2.12 Apresentar, em quarenta e cinco dias, o Programa de Segurança e Alerta para o Município de Unai-MG, que deverá contemplar as áreas a serem inundadas e sujeitas a enchentes ocasionais, identificadas em mapas, bem como os procedimentos que deverão ser adotados nestes casos.

*Condicionante parcialmente atendida.* Ainda em março de 2003 a empresa solicitou a prorrogação do prazo em 90 dias, em virtude da necessidade de conclusão dos levantamentos de campo, consolidação de cadastros e levantamentos topográficos na área urbana de Unai. Além disso, era necessário aguardar o fechamento do ano hidrológico para a definição da curva chave, componente do Programa do Monitoramento Hidrométrico.

Em junho de 2003, o relatório encaminhado por meio do Ofício CEMIG-CEB-124/03, dá contas de que a equipe responsável por este programa encontrava-se envolvida com o resgate e o monitoramento da ictiofauna, devendo retomar o programa após a conclusão desta outra atividade.

O relatório correspondente aos meses de junho, julho e agosto de 2003, encaminhado em Novembro, esclarece sobre as reuniões havidas entre as equipes responsáveis pelo programa e indica a programação para a realização de atividades de campo, complementares ao estudo, prevendo a entrega definitiva do programa para dezembro de 2003.

Em dezembro de 2003, o relatório encaminhado prevê a realização de estudos complementares e ainda a consolidação final do projeto, tendo extrapolado, em muitos meses, o prazo concedido na LO e o solicitado pela empresa como prorrogação necessária, o que teria dado ao empreendedor 135 dias para a conclusão e apresentação do programa.

O Relatório de Desenvolvimento das Ações Ambientais, que traz a consolidação dos resultados e atividades de todos os programas implementados entre fevereiro de 2003 e outubro de 2006, relata a realização de atividades que deveriam estar relacionadas ao cumprimento desta condicionante. As informações não são claras e a execução de dois programas distintos ocasionaram uma sobreposição de ações pertinente em alguns casos, sem dúvida, mas que deve ser melhor explicada.

Segundo as informações do Relatório de Desenvolvimento das Ações Ambientais, as ações mais específicas relacionadas à informação da comunidade tiveram início em janeiro de 2004, sejam elas: ações de informação e esclarecimento a todo o conjunto de atores potencialmente atingido. Em fevereiro teve continuidade o monitoramento do nível d'água no Rio Preto, por meio da estação hidrométrica da ANA, cujas informações foram citadas pela equipe como inadequadas, em relatórios trimestrais anteriores.

O projeto foi reenviado ao Ibama, a pedido, verificou-se que ele não contém importantes informações segundo os termos solicitados na condicionante, não abarcando exatamente a descrição dos procedimentos previstos nas situações de cheias ocasionais identificadas pelo estudo hidrológico apresentado.

2.13 Apresentar, no prazo de sessenta dias, programas de monitoramento e controle de processos erosivos no entorno do reservatório, nas estradas, caminhos de acesso e demais

J  
JL  
F  
JL  
F  
JL

EMBRANC

áreas do empreendimento, acompanhado de medidas a serem adotadas (projeto executivo) e cronograma de execução.

*Condicionante parcialmente atendida.* Durante a fase de monitoramento e acompanhamento dos relatórios encaminhados pelo empreendedor parte dos documentos encaminhados foi analisada por uma geóloga e os parcerios técnicos resultantes dão conta da propriedade das ações adotadas pelo empreendedor quanto ao cumprimento do Plano Ambiental de Estabilização e Monitoramento de Processos Erosivos do Entorno do Reservatório.

Em 2002 o empreendedor iniciou as campanhas de campo que visavam à identificação dos locais onde seriam realizadas as ações específicas para a estabilização e monitoramento. Foram instalados piquetes e realizados os levantamentos topográficos de cada um dos locais, reforçados pelo registro fotográfico.

Em 2003 houve nova campanha, assim como em 2004 na época do enchimento do reservatório e no decorrer do ano, todas as informações com o resultado da realização desse programa foram entregues em 2005 ao Ibama. Foi feita a sugestão de continuidade desse monitoramento nos focos erosivos onde não se pode afirmar a estabilização ocorrida e um monitoramento menos constante onde a estabilização foi comprovada.

A ação de vistoria permitiu verificar a grande quantidade e a severidade dos processos erosivos presentes, grosso modo, em toda a extensão das margens do reservatório. O deplecionamento provocado pelo período prolongado de seca na região permitiu a observação de focos erosivos, como sulcamentos e ravinamentos que habitualmente não seriam vistos com o nível normal de operação.

Segundo informações obtidas durante a vistoria, um ponto bastante prejudicial ao monitoramento de focos erosivos quanto às ações mecânicas e soluções de engenharia a serem adotadas é o fato de que a área de APP não pertence ao empreendedor. Isso implica na necessidade de adesão, por parte dos proprietários, ao programa de revegetação das APPs.

Este programa também se relaciona com o programa de apoio aos produtores rurais, programa de educação ambiental e programa de comunicação. Depreende-se da vistoria realizada que há muitos problemas para o alcance efetivo do objetivo de controle dos focos erosivos, embora as atividades de monitoramento estejam ocorrendo.

Há a necessidade de maior efetividade e de readequação. Foi encaminhado projeto elaborado pela Emater, contemplando quatro focos erosivos de grande proporção e de rápido desenvolvimento. No entanto, muitos outros focos com grau elevado a médio de severidade não são contemplados pelo projeto.

Recomenda-se que o projeto encaminhado seja colocado em prática o quanto antes e que a renovação da licença de operação contemple entre suas condicionantes a solicitação quanto ao encaminhamento de um projeto mais consistente no que se refere ao estabelecimento de parcerias com órgãos de governo e instituições representativas da sociedade civil e do meio acadêmico para que se consiga implementar ações mais efetivas quanto ao controle dos focos erosivos. Depreende-se da observação da importância e da severidade dos focos, durante a vistoria, e da leitura do projeto apresentado que o projeto encaminhado deva ser ampliado pela empresa, transformando-se num plano de ação a ser acompanhado de modo bastante próximo.

EMBRACE

in DTHW,

En. 786  
2641797

O plano ampliado deve apresentar mapa síntese dos pontos de monitoramento devidamente identificados, georreferenciados, descritos e caracterizados e deve trazer o detalhamento das ações previstas para o controle e monitoramento quanto à sua técnica e periodicidade e cronograma previstos e apontar claramente ações, responsabilidades e parceiros envolvidos em cada área de controle. Os relatórios semestrais devem trazer sempre a mesma identificação dos pontos de monitoramento e controle, apontando as ações realizadas e seus resultados e também a não ação e as justificativas técnicas cabíveis.

#### 2.14 Apresentar plantas (mapas) determinando os tipos de solos do entorno do reservatório.

*Condicionante atendida.* Após a reunião realizada durante a ação de vistoria foi encaminhado material que traz os estudos complementares de solos. Atendendo, enfim, à condicionante, embora fora do prazo.

#### 2.15 Apresentar Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial, de modo a gerenciar as atividades permitidas nestas áreas, atendendo as disposições das resoluções 302 e 303 de 20 de março de 2002.

*Condicionante atendida.* O Plano de Uso e Conservação do Entorno do Reservatório Artificial - Pacuera foi encaminhado em dezembro de 2004 em sua versão preliminar, elaborada de modo a possibilitar a sua adequação, se necessário, após a fase de discussão com a comunidade.

Há de se compreender que a elaboração do Pacuera requer a observação de outros instrumentos legais que incidem sobre a questão do uso e ocupação do solo e que devem ser vistas de modo conjunto para todos os municípios atingidos pelo barramento. Com o surgimento de novos instrumentos legais durante a elaboração do Pacuera de queimado o prazo delimitado não foi atendido mas o encaminhamento da versão preliminar, em dezembro de 2004, atende à condicionante 2.15 da LO, especialmente ao considerar que não é um plano de fácil elaboração e que requer atividades específicas.

Assim, a análise e as considerações técnicas acerca do Pacuera serão elaboradas em documento específico, cabendo, neste parecer, informar que a condicionante foi atendida e que o Pacuera deve sofrer pequenos ajustes, especialmente quanto à sua forma de apresentação, a serem detalhados pela equipe em reunião específica com o empreendedor. A empresa deve, para a renovação da LO, apresentar um plano que contenha a descrição e as propostas para a continuidade do atendimento às disposições da Resolução Conama nº 302/2002, naquilo que lhe cabe.

OKP  
F. S. D.

EMBRACE

117  
264(97)  
A-

2.16 Apresentar, trianualmente, imagens de satélite em meio digital e impresso da área de influência delimitada pela bacia hidrográfica de primeira ordem do rio Preto, bem como mapas de vegetação, uso do solo e vulnerabilidade ambiental da área, conforme termo de referência encaminhado pelo Ibama.

*Condicionante atendida.* Por meio da Carta QUE/OP-079/2006 Protocolo Nº 11.532, de 10/10/2006, o empreendedor enviou o documento "Geração de Imagens de Satélite e Estudo de Dinâmica da Área de Influência do Aproveitamento Hidrelétrico de Queimado – Condição Específica 2.16 da Licença de Operação (Nº 302/2003) de 14/02/2003 – Relatório Técnico Final – Setembro/2006". O documento foi reenviado na Carta QUE/OP-075/2007 Protocolo Nº 12.850, de 08/10/2007. O relatório apresenta mapas de vegetação e uso do solo na escala 1:100.000 para a bacia do Rio Preto e 1:50.000 para a área de entorno do reservatório. A bacia não foi delimitada corretamente a partir da cota máxima e das vertentes do relevo, necessitando de ajuste para incluir as classes de uso que ficaram fora da análise.

Foram utilizadas imagens Landsat, composição 5R4G3B, dos anos de 2001 e 2006. A dinâmica temporal entre os anos foi avaliada utilizando as imagens da faixa espectral do vermelho, sobrepostas. Algumas áreas de vulnerabilidade ambiental, passíveis de serem observadas em imagens de satélite, foram selecionadas.

Foi destacado que o desmatamento na bacia do Rio Preto concentra-se na margem esquerda do Rio Bezerro, nos Estados de Goiás e Minas Gerais. Os padrões espaciais de ocupação da bacia mostram que as áreas agrícolas que cercam a área do Campo de Instrução de Formosa, pertencente ao Exército Brasileiro, tendem a se expandir sobre os últimos remanescentes isolados de cerrado e cerradão, raramente existente nas reservas legais das propriedades rurais. Além disso, a expansão da agricultura irrigada aconteceu principalmente na margem direita do Rio Preto, em especial nas cabeceiras dos córregos Veredas e Estiva no Estado de Goiás e Rio Jardim no Distrito Federal. Por outro lado, as áreas de campo cerrado e campo limpo encontram-se com baixo uso antrópico. Mas esse relativo estado de conservação pode ser o resultado da dificuldade de acesso, o que não foi destacado no relatório.

Para a área de entorno do reservatório foram identificadas 10 intervenções antrópicas em APP até agosto de 2006, as quais concentram-se no terço inicial do reservatório (no sentido da barragem para o remanso). Entretanto, essas intervenções não foram quantificadas em termos de área e ao percentual que ocupam em relação à APP. As diferentes classes de uso do solo também não foram quantificadas em relação à proporção de área que ocupam.

Foi constatada a ocorrência de mortandade de vegetação ciliar ao longo do Rio Bezerro, aproximadamente entre as cotas 827 e 829 metros, e a inexistência de banco de macrófitas no corpo do reservatório e nos principais braços do Rio Preto e do Rio Bezerro.

Para a avaliação da dinâmica de uso do solo no entorno do reservatório, deve ser dada continuidade a esta condicionante.

P  
JL  
L  
ASQ

EW BRANCH

78  
264197  
M

2.17 Apresentar relatórios trimestrais de todos os programas ambientais propostos, incluindo relatórios com metodologia, cronogramas e resultados.

*Condicionante parcialmente atendida.* Como exposto neste parecer, vários programas não foram apresentados no tempo devido, com a periodicidade e a continuidade de ações necessárias ao seu acompanhamento para o completo atendimento da condicionante. Durante a vigência da nova LO os relatórios devem ser entregues semestralmente, ou com a periodicidade indicada, quando for o caso, e sempre em conformidade com as especificações contidas no final deste parecer.

## **IV – ANÁLISE DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS EFETUADOS PELO CONCESSIONÁRIO**

### **A) Controle de áreas degradadas no entorno do reservatório**

#### **1. Estabilização e Monitoramento de Processos Erosivos**

Este programa foi comentado juntamente com a análise da condicionante 2.13. O Programa de Estabilização e Monitoramento de Processos Erosivos está altamente relacionado com outros programas como o da recuperação da vegetação, o apoio aos produtores rurais, educação ambiental e relocação de infra-estrutura, além do zoneamento e código de uso desenvolvido para a área do entorno do reservatório.

O monitoramento de focos erosivos e a sua recuperação na área da bacia de contribuição imediata deve ter continuidade, no caso da renovação da LO, dada a sua importância para a manutenção da qualidade das águas no reservatório e a manutenção do equilíbrio ambiental de modo geral em toda a área de influência direta do empreendimento.

#### **2. Outras Ações da Gerência Ambiental de Campo não Previstas no PBA**

Implantação de Aceiros na Área da Usina, Recuperação das Áreas de Empréstimo e Bota-fora, Recuperação das Áreas Utilizadas para o Canteiro de Obras.

### **B) Gerenciamento de recursos hídricos**

#### **1. Monitoramento Hidrométrico**

O Projeto de monitoramento hidrométrico teve início em 2002 com a implantação de Estações Fluviométricas e da estação climatológica, foram realizadas algumas campanhas de campo que permitiram o resgate dos dados, sua análise e compilação.

Em função dos dados apresentados pelo monitoramento e no intuito de se prevenir conflitos pelo uso dos recursos hídricos, recomenda-se que o monitoramento hidrométrico seja continuado e ainda que os dados sejam disponibilizados para divulgação em vários sistemas que tratam da disponibilidade hídrica.

Os dados obtidos com o monitoramento são importantes para outras análises integradas e a avaliação da efetividade de outros programas no âmbito da bacia de contribuição, conhecer os dados obtidos após o envio do relatório consolidado em 2005 é bastante desejável.

P  
R  
C  
S  
D  
A

EMBRACE

Fis: 229  
Proc: 214191  
Rota: 1

## 2. Implantação de Bacia Representativa

O programa tinha por objetivo a coleta de dados que permitissem a comparação de dados entre bacias antropizadas e em estado de conservação natural, com características físicas similares.

Nota-se que houve dificuldades para atingir os objetivos desse programa uma vez que a bacia escolhida encontra-se em área de treinamento do exército brasileiro, o Campo de Instrução de Formosa, o que restringe o acesso de pesquisadores para a coleta de dados.

Os objetivos do programa eram bastante pertinentes, mas a falta de dados e de resultados enseja a reavaliação sobre a continuidade de monitoramento dessa bacia e o alcance efetivo dos objetivos a que se propõe essa atividade.

## 3. Controle de Cheias em Unaí

O Programa referente a Segurança e Alerta, específico para o Controle de Cheias no Município de Unaí foi solicitado na condicionante 2.12. Como comentado, algumas ações que deveriam constar do Plano estão descritas no Anexo X do Relatório de Desenvolvimento das Ações Ambientais, que consolida as informações do período de Fevereiro de 2003 a Outubro de 2006.

O Anexo X apresenta algumas ações que deveriam constar do Plano, no entanto, cita outras ações relacionadas a outros programas cujo detalhamento não se pode encontrar nos relatórios trimestrais ou mesmo no consolidado. Como exemplo, citamos o detalhamento das ações emergenciais e das atividades afetas à comunicação social.

Parte das ações está descrita no Item 6.2. do Relatório Consolidado de Desenvolvimento das Ações Ambientais, denominado Plano Anual de Prevenção de Cheias – CICLO 2006/2007 – NOS RE 3/246/2006. Porém, uma vez que ele se refere à bacia hidrográfica do Rio São Francisco e abrange o sistema de reservatórios, as ações previstas para a UHE Queimado não chegam a atender ao solicitado pela equipe técnica do Ibama.

O programa deve ser entregue consolidado, de forma a permitir o seu acompanhamento e, finalmente, atender à condicionante contida na Licença de Operação, em todos os seus termos.

## 4. Apoio ao Produtor Rural

O programa de Apoio ao Produtor Rural foi realizado em estreita colaboração com a Emater e foram realizadas atividades de extensão junto aos produtores rurais à montante do empreendimento, abrangendo temas diversos e que se relacionam com outros programas apresentados, especialmente aqueles relacionados ao uso racional da água e ao manejo e conservação dos solos, o que se reflete no controle de erosões e também na qualidade das águas com reflexos diversos nos meios físico e biótico.

Foram realizados diagnósticos sobre as propriedades rurais localizadas no entorno do reservatório e programadas as atividades de orientação técnica por meio de visitas, articulação institucional e material informativo e educativo às comunidades sobre temas de interesse para

✓ ✓ ✓  
S. J. S.

LM BRANCH

a conservação ambiental na bacia de contribuição, a regularização ambiental do uso e a preservação das águas do reservatório.

O Relatório Final apresenta os registros fotográficos das ações realizadas durante o desenvolvimento do programa e traz, anexo aos relatórios trimestrais, exemplares das cartilhas distribuídas durante a execução do programa. Não foram encontradas, no entanto, menções quanto ao apoio prestado aos produtores rurais que tenham sofrido com a desapropriação de suas terras ou mesmo acompanhamento quanto ao sucesso das ações de reassentamento realizadas em fases anteriores. Não há também detalhamento quanto a ações direcionadas aos produtores cujas propriedades encontram-se no trecho do rio que sofre com a redução da vazão.

Dada a importância dos resultados obtidos e a necessidade de se primar pela não interrupção das atividades, para manutenção da qualidade das águas e dos objetivos de recuperação ambiental no entorno, este programa deve ser contínuo e complementado uma vez que deve abranger a bacia de contribuição do Reservatório de Queimado.

### **5. Articulações Institucionais**

As ações que visam ao fortalecimento da articulação institucional entre a concessionária e seus parceiros foram realizadas durante o período visando o bom relacionamento não apenas com a comunidade do entorno, mas também com organizações governamentais e representativas da sociedade civil. A equipe de profissionais responsáveis, a serviço da concessionária, realizou e participou de eventos na área de influência do empreendimento, notadamente os que ocorreram no Município de Unai. São mantidos contatos regulares com diversas instituições, o que não deve deixar de ocorrer, ensejando a continuidade desse programa no caso de renovação da licença de operação.

### **C) Conservação do Trecho de Vazão Reduzida**

O programa de Conservação do Trecho de Vazão Reduzida deve estender-se além do monitoramento dos efeitos sobre as comunidades de peixes ou andorinhões e os efeitos sobre a qualidade das águas, abarcando especialmente as questões relacionadas ao meio físico e ao meio sócio-econômico. Como exemplo, citamos os efeitos sobre o regime de transporte de sedimentos na bacia e suas consequências, uso e ocupação do solo e alteração ou comprometimento dos usos da água no trecho de vazão reduzida e à jusante, para que possam ser adotadas as medidas necessárias para a minimização dos impactos, já previstas em outros programas.

Nesse item deveriam ser abarcadas as demais alternativas de minimização dos impactos gerados, tais como o aumento da vazão, pois a construção de um muro de distribuição do fluxo hídrico não apresenta efetividade na minimização de todos esses impactos como, por exemplo, sobre as populações de andorinhões.

### **D) Monitoramento Climatológico**

Segundo os dados constantes no relatório consolidado que apresenta o desenvolvimento das atividades previstas no PBA, encaminhado pela concessionária, todas as ações

P JF QD  
SG

EMBRAMC

291  
proc 264197  
Ruth

programadas foram efetivadas por meio das coletas, sistematização e consolidação dos dados obtidos na estação climatológica implantada.

Cumpre ressaltar que os dados obtidos vinham apresentando uma seqüência adequada à construção de uma série histórica quando, um mês após a implantação, ocorreram problemas técnicos com o equipamento, resultando numa lacuna de quase dois meses entre julho e setembro de 2002, época em que ocorrem as maiores variações de temperatura e coincide, em anos típicos, com o início do período chuvoso.

Foram realizadas campanhas de campo periódicas para a coleta dos dados da estação climatológica, consolidados em outubro de 2004 e apresentados em relatório final.

De outubro de 2004 a julho de 2006, não houve o monitoramento dos dados e o programa foi interrompido em virtude do término do contrato com aqueles que vinham efetuando essa atividade. No escopo do novo contrato firmado com outra empresa.

Entre agosto e setembro de 2006 o equipamento foi realocado para a área do empreendimento o que torna inadequada, senão ocasiona a impossibilidade de comparação e continuidade de monitoramento realizado antes deste período, tendo dado inicio a uma nova série histórica, o que ocasiona uma perda do trabalho anteriormente efetuado. O relatório contendo os dados recuperados entre o término e o inicio dos novos contratos foi mencionado, mas não recebido pelo Ibama.

Solicita-se que seja apresentado o relatório supracitado, composto pelos dados do período compreendido entre outubro de 2004 e julho de 2006, bem como o mapa de localização mostrando o sítio de implantação original, na fazenda do Sr. Odilon de Oliveira Silva e o novo local de implantação onde foi instalada a estação climatológica. O mapa deve abranger o recorte contendo, em escala detalhada, os dois sítios de implantação mostrando as curvas de nível.

## E) Conservação da Flora

Este programa foi dividido em dois projetos, apresentados abaixo.

### 1. Projeto de Monitoramento da Vegetação Afectada pela Depreção do Reservatório

O relatório do Projeto de Monitoramento da Vegetação Afectada pela Depreção do Reservatório – Etapa 1 – Pré-Enchimento foi enviado por meio da Carta Consórcio CEMIG-CEB-208/03 Protocolo nº 20100010095/03-20, de 28/10/2003. O empreendedor encaminhou ao IBAMA por meio da Carta QUE/OP – 046/2005 Protocolo Nº 12.831, de 10/10/2005, o relatório deste projeto, contendo os resultados obtidos na fase de pré-enchimento e no primeiro ano da etapa de pós-enchimento. Do segundo ano de monitoramento pós-enchimento ainda não foram apresentados resultados pelo empreendedor.

Inicialmente foi realizada uma campanha de campo em fevereiro de 2002 com o intuito de realizar o reconhecimento da área, definir as áreas de amostragem e adequar a metodologia proposta no PBA. De 07-09 de fevereiro de 2003 foi realizada uma campanha de campo para avaliação das parcelas de floresta instaladas na cota de 829 metros, na margem direita do Rio Bezerra. As espécies amostradas foram identificadas de forma preliminar, para definição da estrutura do estrato arbórea destas comunidades, antes do enchimento do reservatório.

EMBRAGC

No mês de maio de 2003 foram processados os dados e elaborados os gráficos e tabelas referentes às áreas de amostragem, sendo iniciada a elaboração do relatório referente à etapa de pré-enchimento.

Para a avaliação da estrutura fitossociológica do componente arbóreo foram implantadas 10 parcelas fixas de 250 m<sup>2</sup> (50 m x 5 m) nas atuais florestas ciliares ("primeira faixa") e 10 junto ao NA máximo (eota 829 metros) ("segunda faixa"), tanto na margem do Rio Bezerra quanto na margem da Lagoa Perta-Pé, sendo que nesta última área as parcelas foram dispostas duas a duas. A instalação das parcelas, bem como a realização da primeira avaliação da etapa de pré-enchimento foi desenvolvida em três períodos distintos: 20–31 de agosto de 2002, 07–11 de outubro de 2002 e 07–09 de fevereiro de 2003.

Para a avaliação da vegetação herbácea, sujeita à inundação periódica, e da vegetação aquática da Lagoa Perta-Pé, foram lançadas 100 parcelas de 1 m<sup>2</sup> para a vegetação herbácea e 100 parcelas de 1 m<sup>2</sup> para a vegetação aquática. As parcelas foram dispostas em grupos de 25, sendo distribuídas ao longo de 8 transectos, distantes 100 metros um do outro e distribuídos ao longo da margem direita da Lagoa Perta-Pé. Cada transecto cobriu desde a margem (vegetação herbácea) até o interior da lagoa (vegetação aquática) de forma a permitir uma avaliação da estrutura das comunidades de espécies herbáceas e aquáticas que formam um gradiente natural. A primeira avaliação foi realizada no período de 08–11 de julho de 2002. A segunda avaliação, que corresponde ao período chuvoso, foi realizada no período de 04–09 de fevereiro de 2003.

As avaliações das alterações nas comunidades vegetais foram realizadas após o enchimento total do reservatório, tendo decorrido um período de dois anos a dois anos e meio entre as duas etapas. Esta etapa (pós-enchimento) compreende dois anos de monitoramento e inclui duas campanhas anuais, sendo uma realizada no período seco, para a vegetação herbácea /aquática da Lagoa Perta-Pé, e a outra realizada no período chuvoso, para a avaliação da vegetação herbácea /aquática da Lagoa Perta-Pé e das florestas ciliares do Rio Bezerra e da Lagoa Perta-Pé. No primeiro ano de monitoramento foram realizadas as duas campanhas previstas, sendo a primeira desenvolvida no período de 20–26 de agosto de 2004 (período seco), e a segunda realizada no período de 18–28 de janeiro de 2005 (período chuvoso).

No intervalo transcorrido entre a primeira avaliação (pré-enchimento) e a inundação das parcelas, a mata ciliar prosseguiu em seu curso natural de sucessão, tendo ocorrido recrutamento de novos indivíduos, sobretudo na floresta ciliar da Lagoa Perta-Pé. Com a inundação ocorreu a morte de indivíduos daquelas espécies intolerantes à submersão. O maior índice de mortalidade foi observado para a primeira faixa de mata ciliar do Rio Bezerra (77,4%), onde todas as parcelas foram inundadas e, em seguida, para a segunda faixa de floresta ciliar do Rio Bezerra (43,1%), onde se observou a inundação parcial das parcelas. Valores menores foram obtidos para a mata ciliar da Lagoa Perta-Pé, sendo próximos nas duas faixas monitoradas (29,3% para a primeira faixa e 28,0% para a segunda faixa). Em função da mortalidade, observaram-se reduções na riqueza e diversidade de espécies com a inundação do reservatório.

Para as espécies herbáceas e aquáticas as avaliações realizadas na etapa de pré-enchimento mostraram a existência de sazonalidade com tendência de redução da riqueza e da frequência das espécies no período das chuvas. Com o enchimento do reservatório ocorreu

OKP  
P  
GKQ

LIBRARY

393  
sec. 264/97  
flor.

uma desestruturação na comunidade de plantas aquáticas representada pelo desaparecimento de algumas espécies e o aparecimento de outras. Boa parte das espécies presentes anteriormente apresentou redução na freqüência, mas algumas foram favorecidas, aumentando sua freqüência na amostragem. A comunidade de plantas herbáceas e aquáticas da Lagoa Perta-Pé, embora tenha sido fortemente impactada, mostrou elevado grau de recuperação após o rebaixamento do nível do reservatório, recompondo-se, sobretudo, nos trechos mais próximos a suas margens.

As espécies mais importantes encontradas na etapa de pré-enchimento foram *Eugenia florida* DC., *Inga vera* Willd., *Cecropia pachystachya* Trécul, *Myrsine cf. coriacea* e Indivíduos Mortos, para a primeira faixa da floresta ciliar da Lagoa Perta-Pé. *M. cf. coriacea*, *C. pachystachya*, *Alchornea glandulosa* Poepp., *I. vera* e *Tapirira obtusa* (Benth.) J.D. Mitch., foram as mais importantes na segunda faixa. Para a floresta ciliar do Rio Bezerra foram encontradas como mais importantes *Matayba elaeagnoides* Radlk., *Rheedia gardneriana* Planch. & Triana, Indivíduos Mortos, *Luehea divaricata* Mart. e *Sebastiania klotzschiana* (Müll. Arg.) Müll. Arg., para a primeira faixa. Na segunda faixa as mais importantes foram *Callisthene major* Mart., *Diospyros sericea* A. DC., Indivíduos Mortos, *M. elaeagnoides* e *Hirtella gracilipes* (Hook. f.) Prance. Na segunda avaliação (pós-enchimento) destaca-se a maior importância dos indivíduos mortos para os dois ambientes e as duas faixas de avaliação, como resultado do enchimento do reservatório. Além disso, espécies como *Myrcia selloi* (Spreng.) N. Silveira, *Ocotea* sp., *Xylopia aromatico* (Lam.) Mart., *Terminalia glabrescens* Mart. e *Machaerium scleroxylum* Allemão, não encontradas entre as mais importantes no pré-enchimento, foram encontradas um ano após o enchimento como de grande importância. Isso pode ser devido à mortalidade de grande parte das espécies presentes, não tolerantes à inundação. Entretanto, somente a partir da estabilização da mortalidade poderia se estabelecer se a alteração da importância das espécies estaria realmente se processando a partir do recrutamento de novas espécies, o que não ocorreu no estudo em questão.

O Projeto de Monitoramento deveria prosseguir por um período de mais um ano, envolvendo duas avaliações (seca e chuva) para a vegetação herbácea e aquática da Lagoa Perta-Pé e uma avaliação (chuva) para as florestas ciliares do Rio Bezerra e da Lagoa Perta-Pé. Entretanto, na vistoria técnica foi informado que o Projeto encontra-se encerrado, mas não foram apresentadas justificativas para a não execução integral do mesmo. Portanto, considera-se esse programa parcialmente atendido. Os resultados apresentados podem ser considerados suficientes frente aos objetivos do programa, pois conseguiu quantificar o efeito do enchimento do reservatório sobre a vegetação no entorno do mesmo, apesar de restrito a áreas não representativas de todos os fragmentos afetados pela depleção do reservatório. Um novo programa de monitoramento deve ser elaborado, contemplando também outros fragmentos de vegetação presentes na área de influência direta do reservatório.

## **2. Projeto de Recomposição e Enriquecimento da Cobertura Vegetal de Trechos das Margens e de Áreas Degradas no Entorno do Reservatório**

Em 22 de julho de 2002 o Consórcio CEMIG-CEB firmou convênio de cooperação mútua nº 070400102, com o Instituto Estadual de Florestas (IEF) visando o fornecimento de

Ato  
R. S. J.  
D. M.

EMBRACE

294  
264/191  
RJ

mudas de essências nativas da região, para recompor as matas ciliares no entorno do reservatório.

As atividades realizadas até abril de 2003 foram analisadas pelo Parecer Técnico Nº 78/2003, de 04/06/2003. Segundo o parecer 20 hectares já haviam sido plantados pelo empreendedor com espaçamento de 3,0 x 3,0 m, com o uso de 8.600 mudas oriunda do viveiro florestal do Instituto Estadual de Florestas (IEF), de Unai-MG. O plantio foi iniciado em janeiro de 2003 e vistoriado pelo IBAMA no período de 29 e 30 de abril de 2003, apresentando uma boa porcentagem de pegamento. O empreendedor ainda deveria apresentar ao IBAMA o projeto executivo para os 100 ha que seriam recuperados, conforme previsto no PBA. Identificou-se nas áreas vistoriadas o plantio da espécie exótica *Acacia mangium* Willd., estando em desacordo com as recomendações do IBAMA.

Nova vistoria foi realizada nos dias 18 e 19 de agosto de 2003. O Parecer Técnico nº 26/2003, referente às constatações da vistoria, observou que as áreas reflorestadas apresentavam pouca diversidade de espécies, bem como uma pequena proporção de pionciras. Foi recomendado que o empreendedor deveria aumentar a diversidade de espécies nas áreas onde o plantio ainda não se iniciou, bem como executar integralmente o projeto executivo aprovado pelo IBAMA.

O Parecer Técnico nº 27/2003, de 25/08/2003, analisou os sub-projetos das áreas a serem recuperadas, num total de 30 ha dos 50 ha previstos para o período de 2003/2004. O projeto encontrava-se na seguinte fase: 10 hectares implantados no período de 2002/2003, com acompanhamento do IBAMA; 50 hectares a serem implantados no período de 2003/2004; 40 hectares a serem implantados no período de 2004/2005. Os 30 hectares a serem recuperados, de um total de 50 hectares para o período de 2003/2004, foram divididos por áreas: AR-01 (7,5 ha), AR-01' (3,3 ha), AR-11 (3,2 ha), AR-13 (4,0 a) e AR-14 (11 ha). Foi destacado que o plantio seria executado em uma área com uma largura mínima de 30 metros, com espaçamento de 3,0 metros entre plantas e 3,0 metros entre linhas, sendo plantadas 1.100 mudas por hectare. O plantio seria realizado em quincôncio (muda de espécie secundária ou clímax plantada ao centro de um quadrado formado pelo plantio de 4 mudas de espécies pioneiras), nas áreas de plantio convencional. Para as áreas onde se executaria as atividades de enriquecimento, seriam utilizadas mudas de espécies pioneiras, secundárias e tardias, distribuídas de maneira semelhante ao quincôncio. Para as áreas que possuem fragmentos de vegetação nativa, seria realizado um plantio de enriquecimento, com um mínimo de 2,0 metros entre mudas, a fim de que não ocorra um sobreposição das plantas existentes com as mudas plantadas. Posteriormente ao plantio, as áreas seriam cercadas e protegidas por aceiros com largura de 2,0 metros, a fim de facilitar a regeneração, pegamento das mudas e proteger contra possíveis incêndios.

No dia 22 de outubro de 2003, dando continuidade à Condicionante Específica 2.8, foi encaminhado ao IBAMA a Carta Consórcio CEMIG-CEB-208/03 Protocolo nº 20100010095/03-20, de 28/10/2003, tendo como Anexo 1 o documento "Programa de Conservação da Flora, Projeto de Recomposição e Enriquecimento da Cobertura Vegetal das Margens do Reservatório e Áreas Degradas – Sub-projetos das Áreas AR-06, AR-08, AR-09, AR-15 e AR-16, Outubro/ 2003".

P. J. D. S. J. S. J.

LUMBRANCO



795  
26/11/97

No Parecer Técnico nº 16/2004, de 16/02/2004, que analisou o Relatório Trimestral de Andamento das Ações Constantes do PBA, referentes aos meses de setembro, outubro e novembro de 2003, foi verificado que as atividades de campo executadas até então foram: construção de sulcos nas áreas de reflorestamento, abertura de covas, calagem e transporte de estacas para construção de cercas. Nas áreas AR-01 e AR-01' já haviam sido iniciadas as atividades de limpeza e construção de cercas. Os trabalhos de abertura de covas haviam sido iniciados na área AR-01' e de calagem na área AR-16. Já haviam sido distribuídos os esticadores e as estacas que seriam utilizadas em cada área de cercamento. A madeira utilizada foi proveniente do desmatamento da bacia de inundação do reservatório. O Consórcio CEMIG-CEB informou que houve alterações nas áreas de plantio a pedido dos produtores rurais, justificadas pela necessidade de construção de corredores para dessedentação de animais. Essas alterações resultaram numa redução de 5,0 hectares na área total a ser reflorestada. Os trabalhos de abertura de covas em todas as áreas previstas para o plantio em 2003/2004 haviam sido encerrados em 23 de novembro de 2003, bem como a calagem das covas destinadas ao plantio das mudas. Um vistoria realizada em novembro de 2003 pelo Consórcio CEMIG-CEB foi constatada a presença de focos erosivos, resultante dos trilheiros formados pelo gado. O técnico responsável informou que seriam providenciadas as atividades de recuperação, com o uso de paliçadas ou sacos de aniagem, para contenção do foco erosivo, tão logo sejam finalizados os trabalhos de plantio.

O Parecer Técnico nº 58/2004, de 04/06/2004, analisou o Relatório Trimestral do PBA referente aos meses de dezembro de 2003, janeiro e fevereiro de 2004. Durante esse período realizou-se o coroamento, adubação e fechamento de covas, construção de cercas e corredores de dessedentação de animais, e plantio de 47,6 hectares, em oito áreas diferentes, situadas nas margens e áreas degradadas no entorno do reservatório, objetivando a recomposição e enriquecimento.

De março a dezembro de 2004 foram realizadas atividades de monitoramento e controle nas ARs já implantadas. Em janeiro de 2005 foi realizado o replantio nas áreas de reflorestamento utilizando espécies que tiveram seu germoplasma resgatado na região da UHE Queimado, com mudas oriundas do viveiro florestal do IFF de Unaí-MG. Foram replantadas 2.050 mudas na área de reflorestamento AR-16. O replantio foi realizado devido à perda de 20% das mudas plantadas no período de 2003/2004. Nesta data todas as atividades do projeto foram concluídas, não existindo mais atividades de campo destinadas a este projeto pelo PBA.

O empreendedor enviou por meio da Carta QUE/OP - 003/05 Protocolo Nº 700, de 25/01/2005, o "Relatório Final do Programa de Conservação da Flora, Projeto de Recomposição e Enriquecimento da Cobertura Vegetal de Trechos das Margens e Áreas Degradadas no Entorno do Futuro Reservatório". O relatório foi reenviado por meio da Carta QUE/OP-075/07 Protocolo Nº 12.850, de 08/10/2007. Neste relatório consta que os plantios referentes aos períodos 2002/2003 e 2003/2004 foram finalizados, num total de 55,9 ha. Este relatório trata do período de fevereiro de 2002 a julho de 2004 e não apresenta dados conclusivos sobre o projeto, pois pouco mais de 50% das áreas previstas no PBA haviam iniciado o processo de recuperação até aquela data.

No período de 25 de janeiro a 13 de fevereiro de 2006 foram realizados os trabalhos de reflorestamento do entorno do reservatório com o plantio de 18 hectares nas margens do

UMBRA  
MCC

296  
264/97

reservatório da UHE Queimado, localizada no Município de Cristalina-GO, correspondente ao período de 2005/2006. Foram plantadas aproximadamente 20.000 mudas de espécies nativas do cerrado. Os trabalhos de plantio de 18 hectares da mata ciliar tiveram prosseguimento nos meses de dezembro de 2006 e janeiro de 2007, e foram finalizados em fevereiro de 2007.

Entre novembro de 2006 e fevereiro de 2007 foram realizados os trabalhos de manutenção da área de 79 hectares de áreas recuperadas nas margens do reservatório (73 ha) e no canteiro de obras (6 ha).

Por meio da Carta QUE/OP-079/2007 Protocolo Nº 14.348, de 13/11/2007, o empreendedor informa que já foram recuperados 91 ha do total de 100 ha previstos no PBA, pois o Consórcio Cemig/CEB não obteve permissão de proprietários para complementar a área total prevista. Entretanto, novos contatos estão sendo mantidos para a sua conclusão. As áreas em recuperação correspondem a 10 ha implantados no período 2002/2003, 45 ha no período 2003/2004, 18 ha no período 2005/2006 e 18 ha no período 2006/2007. No período 2004/2005 não foram realizados atividades de plantio.

## F) Conservação da Fauna

As ações são divididas em diferentes sub-projetos, descritos a seguir:

### 1. Projeto de Monitoramento da Herpetofauna na Área de Influência do AHE Queimado, sob o Enfoque em Ecologia da Paisagem

O Relatório Final, apresentando dados da Segunda Fase (Pós Enchimento), foi encaminhado em 15 de outubro de 2007, através do ofício QUE/OP-076/2007, data de agosto de 2007, e envolve a análise de dados das campanhas do período de 2001 a 2004, 2006 e 2007.

Entre os objetivos do programa, estão: reconhecer as áreas previamente selecionadas para o monitoramento da herpetofauna na Área de Influência do empreendimento; identificar as espécies herpetofaunísticas ocorrentes na Área Diretamente Afetada, Área de Entorno e Área de Influência; analisar a densidade populacional, dispersão e registro de populações impactadas pelo empreendimento e sugerir atividades de manejo para mitigação dos impactos provenientes do empreendimento sobre a herpetofauna regional.

As amostragens foram realizadas em 10 localidades, sendo que nas últimas campanhas, foram revistos esses pontos, com o acréscimo de um local de amostragem no Trecho de Vazão Reduzida.

Conforme o Relatório Final, foram identificadas até o momento, um somatório de 34 espécies de anfíbios e 41 espécies de répteis.

Na segunda fase (operação do empreendimento) foi registrada uma maior riqueza de anfíbios, provavelmente devido às amostragens na época chuvosa, e menor riqueza de répteis, devido ao menor esforço amostral.

Para melhor compreensão da área de amostragens e análise dos dados, deverão ser apresentadas no mapa, nas tabelas e no relatório as mesmas nomenclaturas e abreviações dos pontos de amostragem.

MSP  
PQ  
SJM

ELBRAMC

# 297  
Proc: 764197  
R:N: 1

## **2. Projeto de Monitoramento da Avifauna na Área de Influência do AHE Queimado, sob o Enfoque em Ecologia da Paisagem e Sub-Projeto de Territorialidade e Povoamento de Aves em Matas de Cabeceira**

Esse projeto objetivou a realização de estudos populacionais com comunidades de aves florestais em matas de cabeceira e florestas ciliares das áreas de influência, de entorno e diretamente afetada pelo empreendimento antes e após o enchimento do reservatório.

O relatório final da primeira fase foi encaminhado ao IBAMA em dezembro de 2005 apresenta dados de monitoramento do período de outubro e novembro de 2004, dados levantados após dois anos de ausência de campanhas de campo. O enfoque foi sobre as comunidades de aves terrestres e de sub-bosque e foram realizadas análises de riqueza (S), freqüência (f), diversidade pelo índice de Shannon-Wiener ( $H'$ ), classes de dieta, hábitos e categorias de ameaça.

A metodologia e os resultados obtidos foram pertinentes, ressaltando a importância da manutenção das áreas de Matas de Cabeceira e Matas Ciliares, constituindo núcleos principais de biodiversidade.

Os relatórios apresentados sugerem a continuidade do programa, com anilhamento das aves, métodos de monitoramento por marcação e recaptura para os próximos estudos, somados a fiscalização e a educação ambiental como formas de diminuir o impacto por caça, o plantio de mata ciliar e a observação da implementação do “Plano Ambiental e Código de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Queimado”.

## **3. Projeto de Monitoramento da Mastofauna na Área de Influência do AHE Queimado, sob o Enfoque em Ecologia da Paisagem**

Este Projeto foi previsto em duas fases distintas, sendo uma anterior ao enchimento do reservatório e outra posterior a este evento. Na primeira fase do Projeto realizou-se o levantamento de informações a respeito da mastofauna, de modo a gerar uma base de dados que permitiria comparações após o enchimento do reservatório, podendo-se avaliar, assim, os impactos a que esta fauna estaria sujeito. A segunda fase do Projeto que teve como objetivo geral o levantamento de mastofauna, incluindo a obtenção de dados qualitativos de pequenos mamíferos não voadores e de mamíferos de médio e grande porte.

O relatório final foi encaminhado em 26 de setembro de 2007 através do ofício QUE/OP-072/2007, datado de julho de 2007, apresenta dados de monitoramento de pequenos, médios e grandes mamíferos não-voadores, abrangendo dados das primeiras campanhas (desde 2002), além de quatro campanhas de campo realizadas no ano de 2006.

Ressalta-se o registro de seis espécies oficialmente ameaçadas de extinção, segundo a “Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção” (Instrução Normativa nº 3, de 27 de maio de 2003), todas na categoria vulnerável, sendo que esse número aumenta se considerada a Lista Oficial da Fauna Ameaçada de Extinção de Minas Gerais (Deliberação COPAM 041/95), com o registro de 11 espécies ameaçadas, sendo duas na categoria criticamente em perigo, cinco na categoria em perigo e quatro na categoria vulnerável.

Registra-se uma diminuição no número de espécies de mamíferos de médio e grande porte, da Primeira Fase (Pré-enchimento) para a Segunda Fase (Pós-enchimento e Operação).

4  
M  
F  
GJ

EMBRWC

de 32 para 16 espécies registradas, e uma menor taxa de captura para pequenos mamíferos (10,96% para 8,31%, respectivamente). Na análise apresentada, a justificativa para essas diminuições não é inferida como impacto direto pelo enchimento do reservatório, mas sim como perda de habitat por corte florestal e presença de gado.

O mapa de pontos de amostragem deverá conter legenda indicativa representando, inclusive, as diferentes formas amostrais, sendo essa legenda a mesma que constar no texto do relatório, facilitando assim a compreensão e análise dos dados.

Os dados apresentados deverão ser revisados, pois em algumas partes não existe concordância em relação aos números apresentados.

### **3.1. Projeto de monitoramento da mastofauna nas áreas de soltura - Execução da fase de pós-enchimento, fase de Operação.**

Em outubro de 2007 foi enviado um Relatório Final, onde são apresentados os resultados das campanhas de campo nas áreas de soltura da fauna resgatada durante o enchimento do reservatório da UHE Queimado. Dos 23 pontos iniciais de soltura da fauna resgatada, cinco foram selecionados para monitoramento, com campanhas de campo no ano de 2006, entre 21 a 30 de julho, 05 a 14 de agosto e 05 a 14 de setembro. Não constam dados para o período imediatamente posterior ao enchimento, existindo então, uma lacuna, que pode ter influenciado no real dimensionamento dos reestabelecimentos populacionais, ou impacto sobre as populações já estabelecidas nas áreas de introdução de fauna. As técnicas amostrais foram adequadas, mas não foram registrados posteriormente os espécimes provenientes do resgate de fauna, inclusive para as duas *Alouatta caraya* reintroduzidas, não existindo nem o registro do bando existente na época.

### **4. Projeto de Monitoramento de Lontras na Área de Influência do AHE Queimado**

Esse projeto, em sua primeira fase, objetivou caracterizar o uso do habitat, determinar as características fisiográficas dos trechos amostrados e analisar a dieta da espécie *Lontra longicaudis* entre outubro de 2001 e outubro de 2004, divididas em duas etapas, pré e pós enchimento do reservatório.

Na segunda fase desse projeto, objetivou apenas verificar a ocorrência de lontras nos rios Preto e Bezerro (e seus tributários, ribeirão Jardim e Arrepentido), a montante do barramento, com amostragens no período entre 27 de outubro e 05 de novembro de 2006 e 02 a 11 de abril de 2007. Para a análise dos dados obtidos foram utilizados dois coeficientes: Coeficiente Total de Vestígios e Coeficiente de Abrigos.

O relatório final do projeto de monitoramento de lontras é datado de novembro de 2007.

Conforme os dados obtidos na primeira fase de monitoramento, houve diminuição na inclinação das margens após o enchimento do reservatório, bem como redução significativa na proporção de segmento utilizados com pequeno número de vestígios (ausência total de fezes após o enchimento do reservatório), indicando que a densidade de lontras realmente diminuiu na região do empreendimento, aliado ao aumento da pressão antrópica por caça e pesca.

Para a segunda fase de monitoramento, foram encontrados 42 registros, numa área total de aproximadamente 124 km. Observando-se o mapa apresentado, há uma maior concentração de vestígios nas áreas de remanso, dos rios Jardim e Bezerro.

### **5. Projeto de Monitoramento de Comunidades e de Rotas Migratórias de Aves no Complexo da Lagoa do Perta-Pé**

JK-4P  
V  
L-8

EMBRACE

A lagoa Perta-Pé situa-se no Campo de Instrução de Formosa, do Ministério da Defesa/Exército Brasileiro, sendo formada por um complexo paisagístico que comporta altos valores de riqueza, abundância e diversidade de aves. O projeto foi realizado em duas fases distintas, pré e pós enchimento do reservatório, com amostragens em 2003 e 2004. Os resultados do monitoramento foram apresentados em um relatório final, em outubro de 2005. Existiu uma lacuna nesse monitoramento, no ano de 2006, sendo que novas campanhas de campo foram realizadas em junho e novembro de 2007, com dados da fase de operação do empreendimento.

Os dados objetivaram a realização de estudos populacionais em comunidades de aves, com enfoque naquelas que apresentam comportamento migratório. Entre os dados apresentados estão: lista de espécies, riqueza, freqüência, diversidade, dieta, hábitos e categoria de ameaça, bem como a curva de acumulação de riqueza, com tendência à estabilização. A metodologia permaneceu a mesma em todas as fases do projeto.

Pelos dados apresentados ocorreu perda de heterogeneidade de ambientes na fase de pós-enchimento do reservatório, perda da manutenção de corpos d'água sazonais transformados em perenes, com redução de riqueza, abundância e diversidade no perímetro aquático da lagoa Perta-Pé. As espécies que foram mais afetadas com essas mudanças foram as migratórias. As espécies florestais foram afetadas também, pela perda de ambientes marginais.

A riqueza para a área da Lagoa Perta-Pé totalizou 301 indivíduos, sendo que 13 são consideradas ameaçadas de extinção. A curva do coletor não se estabilizou, devido ao acréscimo de espécies florestais registradas nas últimas campanhas, o que sugere um aumento do esforço amostral com a continuidade do monitoramento.

O relatório ressalta o aumento da entrada de caçadores na área após o enchimento do reservatório, e a não observância de fiscalização, fato preocupante pela importância das espécies encontradas na área, sendo que 28% da avifauna registrada são compostos por espécies cinegéticas.

Propor a inclusão dessas espécies nos programas de Educação Ambiental.

## **6. Projeto Andorinhões**

Já descrito na condicionante 2.2.

## **7. Projeto Monitoramento de Jacarés**

O projeto de monitoramento foi desenvolvido em duas fases. A primeira fase foi composta por três campanhas, no período anterior e posterior a supressão de vegetação para formação do reservatório e a segunda fase desenvolveu-se com duas campanhas no período de enchimento do reservatório e uma após e quatro campanhas durante a fase de operação, realizadas de julho de 2006 a fevereiro de 2007. Entre novembro/dezembro de 2004 e julho de 2006 não houve campanhas.

O Relatório Final, datado de julho de 2007, foi encaminhado em 15 de outubro de 2007, através do ofício QUE/OP-076/2007, e busca consolidar os dados das diferentes etapas de monitoramento, que tiveram como objetivos identificar e mapear as populações de crocodilianos em áreas previamente selecionadas, realizar o censo das populações nessas áreas, verificando a abundância, aspectos biométricos, além de aspectos ecológicos e o impacto humano sobre as populações de jacarés, principalmente devido às alterações provocadas pela formação do reservatório.

Agradecido  
F. Gómez

EMBRANGC

100  
2641/94

As espécies observadas nas campanhas de monitoramento foram *Caiman latirostris* (jacaré-do-papo-amarelo) e *Paleosuchus palpebrosos* (jacaré-coroa), espécies constantes na "Lista de espécies ameaçadas de extinção da fauna do Estado de Minas Gerais".

O monitoramento, na fase de pós-enchimento, indica uma queda na abundância das populações, sendo que "as mudanças ocorridas nos microambientes utilizados pelos jacarés por motivo das variações bruscas do nível da cota do reservatório (redução ou enchimento), ocorridas durante a época de reprodução dos jacarés, pareceu ter afetado diretamente essas populações no que tange à escolha de locais destinados ao acasalamento, confecção de ninhos e a manutenção dos filhotes nos primeiros meses de vida". A diminuição na abundância dada nas últimas amostragens foi maior nas áreas amostrais Lagoa Perta-Pé e Lagoa Formosa.

Os relatórios ressaltam que esses fatos, somados ao pouco conhecimento das novas áreas de distribuição e reprodução das espécies de jacarés na área do empreendimento e em seu entorno, reforça a necessidade de estudos direcionados ao aumento do conhecimento de suas estratégias de deslocamento e de suas características ecológicas e biológicas, com o objetivo de reverter a forte diminuição das populações registradas, que podem ser influenciadas negativamente pela caça, sendo que dois animais anilhados foram abatidos por caçadores.

#### 8. Projeto de Monitoramento da Quiropterofauna

Esse estudo específico foi realizado devido a relatos da presença do morcego hematófago *Desmodus rotundus*, sendo a campanha de campo realizada entre julho de 2003 e julho de 2004. Os exemplares capturados foram anilhados, registrados seus dados e coletadas fezes para análise de dieta. Além da espécie já citada, foram registradas mais duas espécies hematófagas, sendo que o total de 33 espécies foi registrado, totalizando 330 indivíduos. Foram registradas espécies constantes como ameaçadas de extinção e potencialmente vulneráveis. Os índices de diversidade de Shannon e Equitabilidade da Distribuição das Capturas demonstram que a diversidade de morcegos é alta na região e que abriga comunidade expressiva desses animais. Os dados apresentados indicam que não há relação da presença de morcegos hematófagos com a construção da UHE Queimado, pois já havia registros dessas espécies em período anterior ao início das obras.

#### 9. Programa de Monitoramento de Quelônios

Esse programa teve suas amostragens realizadas entre março de 2004 e abril de 2005, com objetivo geral de monitorar a fauna de quelônios durante a fase de pós-enchimento do reservatório.

Inicialmente foram registradas duas espécies de quelônios, sendo *Geochelone carbonaria* (jabuti-piranga) e *Phrynos geoffroyanus* (cágado), sendo que foi realizado monitoramento dessas espécies durante e após o enchimento do reservatório, ocorrendo o registro de mais uma espécie (*Phrynos vanderhaegei*). Os exemplares capturados foram marcados e foram obtidas medidas morfométricas. Foram realizadas entrevistas e atividades de educação ambiental com a população local. Apesar do baixo número de indivíduos capturados, os resultados demonstram existir influência da dinâmica do reservatório sobre os espécimes de *Phrynos* sp., mas que poderá existir adaptação às variações cíclicas do reservatório em médio prazo. Os dois indivíduos de *Geochelone carbonaria* encontrados representam uma informação importante, mas não suficiente para conclusões mais

OK 4  
V SDR

EMBRACE

fundamentadas.

## G) Conservação da Ictiofauna

### 1. Projeto de Monitoramento da Ictiofauna

O Projeto de Monitoramento da Ictiofauna da Região do AHE Queimado, realizado entre os anos de 2001 e 2004, teve como objetivo geral avaliar as alterações que se processam na comunidade de peixes do rio Preto, em função da implantação do Barramento do AHE Queimado.

Como objetivos específicos, o estudo propôs:

- a) Analisar a estrutura da ictiofauna, nas escalas temporal e espacial, em relação à composição em espécies, abundância relativa e riqueza absoluta de espécies, entre as áreas de coleta e períodos amostrados;
- b) Estimar as produtividades em número e biomassa das espécies, pontos e períodos amostrados, através da captura por unidade de esforço;
- c) Estimar a diversidade ictiofaunística dos pontos e períodos de amostragem;
- d) Avaliar a atividade reprodutiva de espécies de interesse no reservatório;
- e) Comparar os resultados com aqueles obtidos em estudos desenvolvidos anteriormente ao enchimento do reservatório.

O estudo demonstra que, para a segunda fase do empreendimento (Pós-Enchimento), foram capturadas 25 espécies, distribuídas em 19 gêneros. Três espécies capturadas são exóticas à Bacia do São Francisco: a Carpa (*Cyprinus carpio*), a Tilápis (*Tilapia rendalli*) e o Piauçu (*Leporinus macrocephalus*). A espécie com maior abundância foi o Lambari (*Astyanax bimaculatus*) e com maior biomassa o Trairão (*Hoplias lacerdae*), considerando todos os pontos de amostragem.

O estudo realiza também uma análise temporal do índice de diversidade Shannon-Wiener. No entanto, a análise espacial não foi realizada, o que seria importante principalmente para comparação dos pontos à montante e à jusante; nos próprios objetivos específicos do estudo foi prevista esta análise. Adicionalmente, uma análise comparativa com a Primeira Fase do Estudo também não foi feita.

No que diz respeito à Avaliação da Atividade Reprodutiva, o estudo apresenta a proporção de indivíduos de cada espécie em diferentes estádios de maturação gonadal. No entanto, não se discutiu o possível efeito do empreendimento no ciclo reprodutivo das espécies, nem uma análise comparativa com o monitoramento da Primeira Fase.

Existem algumas incoerências quando se analisa conjuntamente os quadros 2 e 3 do presente estudo, já que o número total de indivíduos capturados apresenta valores diferentes.

Pelo fato do reservatório encontrar-se em fase de "acomodação" da população de peixes, recomenda-se a continuidade do monitoramento, para se avaliar a estrutura da comunidade de ictiofauna em condições mais próximas do equilíbrio.

Deve-se ressaltar que o Programa de Conservação da Ictiofauna precisa estender-se para englobar uma análise de viabilidade de implantação de atividades de peixamento. Tal determinação já foi objeto de Ofício no 122/2005 CGPLIC/DILIQ/IBAMA de 18.02.2005, que requisitou a avaliação da necessidade de um programa de peixamento para recompor populações de interesse econômico. O Consórcio não elaborou resposta.

Além disso, o Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água, bem

EMBRACE

302  
26/11/97  
FOLHA

como o Programa de Conservação da Ictiofauna deveriam ter sido estendidos para o ano de 2005, no entanto não foram efetuados, sendo retomados somente no inicio de 2006.

## **2. Projeto de Resgate da Ictiofauna**

O Projeto teve como objetivo principal minimizar os impactos potenciais sobre os peixes advindos da alteração da hidrologia local, devido a redução ou supressão da vazão do rio Preto por ocasião do fechamento da barragem para o enchimento do reservatório.

No total, foram capturados 16.790 exemplares dos quais 11.990 (71,4%) encontravam-se vivos e 4.800 mortos (28,6%). Registraram-se 38 espécies, distribuídas em 4 ordens, 12 famílias e 19 gêneros. Seis espécies não foram descritas pela ciência ou apresentam dúvidas quanto à sua correta identificação. A espécie com maior abundância e biomassa foi *Hypostomus sp1*, com N total de 4.900 e Biomassa de 235,2 kg, valores estimados.

## **H) Monitoramento Limnológico e da Qualidade das Águas**

As atividades referentes a este programa já foram comentadas na análise da condicionante 2.10.

### **I) Comunicação Social**

As atividades referentes a este programa vêm sendo desenvolvidas no escopo do programa de educação ambiental.

### **J) Educação Ambiental**

Com o objetivo de sensibilizar os diversos segmentos da comunidade direta e indiretamente atingidos pelo empreendimento UHE Queimado para as questões ambientais, os programas de Educação Ambiental e Comunicação Social vêm sendo desenvolvidos e os relatórios enviados trimestralmente para análise e acompanhamento deste instituto, conforme disposto na condicionante específica 2.17 da Licença de Operação.

No parecer técnico nº 078/2003 foram analisados os programas e projetos do meio sócio econômico e cultural referentes a janeiro de 2003. Por meio do qual o empreendedor foi orientado a dar continuidade aos Programas, conforme aprovado no Programa Básico Ambiental, intensificando-se as ações que se destinavam à mobilização e envolvimento da comunidade, com vista à definição do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial.

O parecer técnico nº 58/2004 de 04 de junho de 2004, referente à análise do Relatório Trimestral do PBA, confirma o desenvolvimento satisfatório dos programas e descreve as atividades realizadas durante o período.

Em outubro de 2004 foram concluídas as atividades do "Programa de Comunicação Social", com a realização de uma reunião geral com a população e a produção do último Informativo da UHE Queimando.

Em 2005 foi elaborado pelo empreendedor termo de referência para contratação de empresa para dar continuidade aos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social.

Por meio do ofício CEMIG/CEB QUE/OP-065/07, foram encaminhados os relatórios de acompanhamento das atividades referentes ao primeiro trimestre de 2007, onde são relatadas as atividades desenvolvidas durante o período e o público atingido, traz registro fotográfico das atividades realizadas, e como anexo o material distribuído aos participantes dos eventos.

A Educação Ambiental tem como um de seus principais objetivos propiciar uma percepção integrada do meio ambiente, resultante da interação dos aspectos biológicos, sociais, econômicos e culturais. Somente por meio de atividades bem direcionadas e focadas nessa diretriz a Educação Ambiental será capaz de fomentar a melhoria da relação homem x

P  
JL  
P  
SS

EMBRANG,

natureza. Para tanto, seu desenvolvimento não deve ficar restrito às instituições de ensino regular, devendo ser expandido para todo grupo social da região a ser trabalhada. A Educação Ambiental dentro destes parâmetros deverá ser desenvolvida de forma holística, embasada nos pressupostos teóricos consolidados e expressos no PRONEA. Para atender os objetivos propostos para EA, algumas ações deverão ser acrescentadas ao programa, conforme previsto em condicionante específica.

O programa de Comunicação Social deve ter objetivos específicos com sua finalidade, portanto, não deverá ser apresentado no escopo do programa de EA como tem sido executado até então, devendo atender os dispositivos da condicionante específica apresentada na conclusão deste parecer.

#### **K) Saneamento**

O Programa de saneamento teve como principal objetivo implementar ações junto à administração pública do município de Cabeceira Grande no sentido de contribuir para a melhoria do sistema de saneamento do povoado de Palmital. Desenvolvendo atividades de Educação Sanitária e a elaboração de material técnico de saneamento, no contexto do Plano Diretor. Por meio do Ofício CEMIG-CEB 107/03, o Projeto Básico de Saneamento- Distrito de Palmital, foi encaminhado à prefeitura municipal de Cabeceira Grande. Segundo o parecer técnico nº 58/2004 de 4 de junho de 2004 o referido programa foi concluído.

Durante vistoria técnica realizada em dezembro de 2007, verificou-se que o distrito de Palmital de Minas vem apresentando problemas com o acondicionamento do lixo gerado na comunidade. Esse lixo é recolhido por caminhões da prefeitura, e encaminhado para o aterro sanitário de Cabeceira Grande, no entanto, grande quantidade de resíduos sólidos é acumulada em terrenos baldios e no antigo aterro sanitário de Palmital, hoje desativado. Podendo causar, possíveis contaminação do solo e das águas, além de propiciar a proliferação de vetores doenças como a dengue e a hantavirose.

No atual contexto político-institucional do setor saneamento, com a recente promulgação de Lei específica, sugere-se a criação de dois programas distintos, quais sejam: a Capacitação de Agentes Públicos; das áreas de Planejamento, Obras, Saúde e Meio Ambiente de modo a propiciar que os municípios em questão possam ter seu corpo técnico apto a captar recursos e participar das ações definidas pelo governo federal e dos estados atingidos na área de saneamento ambiental, especialmente resíduos sólidos urbanos, com a geração de emprego e renda; prevenção de riscos à saúde e gestão ambiental; e a Qualificação da Participação da Sociedade Civil, por meio de palestras e outras atividades de cunho informativo e de apoio ao desenvolvimento dos mecanismos de participação social.

#### **L) Resgate e Salvamento do Patrimônio Arqueológico e Educação Patrimonial**

No parecer técnico nº 58/2004 de 04/07/2004 é relatada a continuidade do estudo laboratorial do material resgatado durante a prospecção nos sítios arqueológicos encontrados na área diretamente afetada e área do entorno imediato do reservatório.

No trimestre a que se refere o parecer técnico nº 58/2004, os estudos do material lítico encontravam-se em fase de implantação cultural e tecnológica e as fichas dos sítios para cadastro do IPHAN/DF estavam sendo elaboradas.

Em agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro de 2004, segundo o relatório de acompanhamento, houve a continuidade do estudo laboratorial do material resgatado pela prospecção dos sítios arqueológicos encontrados nas áreas diretamente afetadas e do entorno imediato do reservatório. Em 20 de julho de 2005 foi protocolado no IPHAN/DF, com o

EMBRANCE

804  
26/11/97  
FCC

registro de entrada nº 051.327, o "Relatório Final de Resgate e Salvamento do Patrimônio Arqueológico e Educação Ambiental". O Programa foi encerrado em 22 de agosto de 2005.

Apesar do encerramento do programa de Resgate e Salvamento do Patrimônio Arqueológico e Educação Patrimonial, sugere-se a continuidade das atividades referentes à Educação Patrimonial, devendo estas ser desenvolvidas no âmbito do Programa de Educação Ambiental.

#### **M) Preservação e Memória do Patrimônio Natural**

De acordo com o parecer técnico nº 58/2004 de 04 de junho de 2004, o programa se encontrava em andamento com desenvolvimento satisfatório.

Em 17 de abril de 2006, por meio da correspondência QUE/OP-029/2006, foi encaminhado ao Ibama uma cópia do documento "Acervo Fotográfico do Programa de Preservação da Memória do Patrimônio Natural-UHE Queimado", consolidado no mês de abril de 2005.

As atividades referentes ao programa em apreço foram concluídas.

#### **N) Segurança e Alerta**

O programa de segurança e alerta abrangeu atividades como o treinamento dos trabalhadores envolvidos nas ações necessárias ao enchimento do reservatório, foram distribuídos panfletos e providenciados equipamentos, como rádios e helicópteros, utilizados no monitoramento da fauna.

O empreendedor deve apresentar o programa considerando, inclusive, os riscos envolvidos em qualquer alteração física ou obra de engenharia necessária para a correção do funcionamento da válvula de perenização.

As ações executadas não foram totalmente satisfatórias para o cumprimento da condicionante.

#### **O) Preservação e Uso do Reservatório**

##### **1. Plano Ambiental e Código de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial do AHE Queimado**

Este item corresponde à condicionante 2.15.

#### **V – ORIENTAÇÕES PARA CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO N. 302/2003**

Com base na análise dos relatórios referentes aos programas ambientais implementados pela Empresa, e ainda nas observações realizadas na vistoria técnica, pode-se afirmar que, de modo geral, a Empresa vem cumprindo com quase todas condicionantes estabelecidas na Licença de Operação. Contudo deve-se salientar, que os programas ambientais atualmente implementados pela Empresa devem ter continuidade e precisam de aperfeiçoamento. Além disso, novos programas e projetos serão necessários para complementação de informações e mitigação dos impactos decorrentes da operação do empreendimento na bacia do rio Preto.

Visando à continuidade do processo de licenciamento da UHE Queimado, por meio da renovação da Licença de Operação, este parecer traz as especificações e detalhamentos técnicos necessários para a correta orientação do Concessionário quanto à elaboração e execução do Plano Ambiental do Reservatório, bem como o indicativo do conteúdo mínimo dos estudos complementares solicitados pelo Ibama.

Salienta-se que deve ser obrigatório por parte do Concessionário o atendimento das

40  
AB  
HGD  
GJ

EMBRACE

805  
204197

seguintes condicionantes e suas orientações específicas:

- 1- Apresentar, num prazo de 180 dias, o planejamento e o projeto executivo de implantação ou continuidade dos programas indicados, contemplando o detalhamento dos sub-programas, de acordo com as diretrizes aqui delineadas obedecendo as previsões de ajuste e revisão, se necessário, e as formas de apresentação do planejamento da execução e das ferramentas de monitoramento.

A) O detalhamento do Planejamento desses Programas, em nível de projeto executivo, deverá apresentar:

- A.1) **Justificativa** - descrever a necessidade de execução do programa para a manutenção e funcionamento da usina, especialmente quanto ao aspecto da gestão ambiental;
- A.2) **Objetivos do Programa** – explicitar o objetivo geral do programa. Os objetivos específicos devem demonstrar a maneira pela qual será alcançado o objetivo geral e devem ser definidos para cada etapa do projeto, quando couber;
- A.3) **Metas** – apresentar metas, que devem estar vinculadas aos objetivos específicos e serem mensuráveis;
- A.4) **Indicadores** – apresentá-los, relacionando-os aos objetivos e metas, considerando a sua representatividade e sensibilidade às mudanças, de modo a determinar as condições do meio ambiente e a eficiência da gestão ambiental durante o desenvolvimento da atividade;
- A.5) **Público-alvo** – identificar o público-alvo das ações previstas nos programas ambientais;
- A.6) **Metodologia e Descrição do Programa** – descrever o modo como será desenvolvido o projeto, o programa de amostragem detalhado, explicitando claramente seus métodos e técnicas específicas;
- A.7) **Inter-relação com outros Programas** – quando houver interação entre programas, definir claramente a inter-relação entre eles e o grau de dependência envolvido para se alcançar os objetivos determinados nos dois programas;
- A.8) **Atendimento a Requisitos Legais e Normativos** – todos os projetos devem considerar os requisitos legais, bem como normas e diretrizes aplicáveis. O atendimento aos requisitos deve fazer parte dos objetivos do projeto;
- A.9) **Etapas de Execução** - descrever as etapas de execução do projeto;
- A.10) **Recursos Necessários** – descrever os recursos físicos, financeiros e humanos necessários, indicando suas fontes quando previstas parcerias e ações conjuntas com outros intervenientes;
- A.11) **Cronograma Físico-Financeiro** – detalhar os períodos de execução de cada etapa, bem como dos recursos necessários para o desenvolvimento do Projeto;
- A.12) **Acompanhamento e Avaliação** - estabelecer ferramentas e procedimentos para o acompanhamento e avaliação de desempenho no cumprimento do programa;
- A.13) **Responsáveis pela Implementação do Programa** – especificar os responsáveis pela implementação de cada ação do programa, incluindo eventuais parceiros e instituições envolvidas, detalhando obrigações e respectivas responsabilidades durante todo o processo de implementação. Incluir informações e caracterizar cada instituição ou parceiro, incluindo: personalidade jurídica, endereço, responsável, entre outras informações. Incluir documentação que comprove a intenção ou a parceria já firmada;
- A.14) **Responsáveis Técnicos** – Indicar o responsável técnico de cada um dos programas e a equipe técnica envolvida, detalhando a área profissional de atuação, o número de registro no respectivo conselho de classe, quando couber, e no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, anexando cópias comprobatórias da

4  
f  
e  
J  
S  
D  
O

EMBRACE

Fund. 306  
Data: 26/11/97  
Assinatura

documentação:

A.15) **Bibliografia** - relacionar a bibliografia utilizada na elaboração do programa.

B) Os projetos executivos devem ser elaborados para a implementação, readequação ou continuidade dos seguintes programas:

**B.1- Programa de controle de áreas degradadas no entorno do reservatório,** composto minimamente por:

- a) sub-programa de estabilização e monitoramento de processos erosivos a ser apresentado de forma ampliada e contendo mapa síntese dos pontos de monitoramento devidamente identificados, georreferenciados, descritos e caracterizados e o detalhamento das ações previstas para o controle e monitoramento para cada área de controle. sub-programa de monitoramento das áreas degradadas em recuperação. Os relatórios semestrais devem trazer sempre a mesma identificação dos pontos de monitoramento e controle, apontando as ações realizadas e seus resultados e também a não ação e as justificativas técnicas, quando couber.
- b) Sub-programa de Monitoramento das Áreas Degradas em Recuperação. Deve ser realizado anualmente e incluir medidas de incremento, mortalidade e recrutamento, em todas as áreas em recuperação. Esse Programa deverá estar articulado com o Programa de Monitoramento de Fauna nas Áreas em Recuperação.
- c) Sub-Programa de Recomposição e Enriquecimento da Cobertura Vegetal de Trechos das Margens e de Áreas Degradas no Entorno do Reservatório. Além da atualização do projeto executivo, deve ser apresentado um mapa de vegetação e uso do solo atual, em escala não menor do que 1:100.000, contendo todos os polígonos das áreas em recuperação, bem como das novas áreas previstas para inserção no programa. No mesmo mapa deverá constar a data de plantio.

**B.2 Programa de Conservação da Flora**, composto minimamente por:

- a) Sub-Programa de Monitoramento da Vegetação Afetada pela Depreção do Reservatório: deve ser a justificativa para a não finalização deste programa, conforme o projeto executivo originalmente aprovado por este Instituto na licença anterior.
- b) Sub-programa de Monitoramento da Vegetação no Entorno do Reservatório: o projeto executivo deve ser apresentado com a espacialização das unidades amostrais não só nos fragmentos amostrados no Sub-Programa de Monitoramento da Vegetação Afetada pela Depreção do Reservatório, mas também em fragmentos representativos dos tipos fitofisionômicos presentes no entorno do reservatório.

**B.3 Programa de Gerenciamento de Recursos Hídricos**, composto minimamente por:

- a) Sub-programa de Monitoramento Hidrométrico.
- b) Sub-programa de Monitoramento Hidrossedimentológico.
- c) Sub-programa de Controle de Cheias. Este programa deve articular-se com o sub-programa de Segurança e Alerta, é necessário apresentar o mapamento da área passível de sofrer inundação no caso de abertura das comportas do vertedouro, ocasionadas pela necessidade de readequação das alternativas de engenharia para a regularização da vazão ou por outros motivos.

Ok P  
P Sôb

EMBRACE

807  
2641797  
Ricardo

- d) Sub-programa de Monitoramento Climatológico. Os dados existentes até o momento precisam ser compilados e enviados ao Ibama para que os próximos relatórios possam ser devidamente analisados.

**B.4 Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água,** composto minimamente por:

- Sub-programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água. A apresentação dos resultados deverá prever necessariamente análises de variância multivariadas e correlações.
- Sub-Programa de Adequação das Águas do Reservatório aos Parâmetros Estabelecidos na Resolução Conama n. 357/05. Deverá estabelecer ações que visem a mitigar os impactos negativos em decorrência da operação do empreendimento na qualidade da água do reservatório, tendo em vista sua adequação à Resolução Conama n. 357/05. Estas ações poderão contar com a parceria da EMATER.

**B.5 Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas.** A apresentação dos resultados deverá prever necessariamente biomassa, análises de variância, multivariadas e correlações.

**B.6 Programa Conservação da Ictiofauna,** composto minimamente por:

- Sub-Programa de Monitoramento da Ictiofauna. Deverá prever aumento no número de pontos amostrais, amostragens de ictioplâncton, análise de gônadas, conteúdo estomacal e grau de repleção estomacal;
- Sub-programa de Resgate da Ictiofauna. Deverá prever salvamento dos indivíduos durante as paradas e retomadas das unidades geradoras (programadas ou não) ou outras intervenções que provoquem aprisionamento de indivíduos em poças ou locas, em todo trecho a jusante da barragem.

**B.7 Programa de Monitoramento de Fauna nas áreas em recuperação,** visando a compreensão das mudanças geradas com as medidas mitigadoras do empreendimento, no âmbito local e da paisagem, sendo que deverá ser apresentado o Plano de Trabalho antes do incício das atividades, composto minimamente por:

- Inventário de biodiversidade de fauna dos fragmentos em regeneração, abrangendo Mastofauna (incluindo Quirópteros), Herpetofauna, Anurofauna e Avifauna, cujo delineamento amostral deverá ser encaminhado a esse Instituto para aprovação. As análises deverão apresentar, no mínimo, a caracterização do fragmento (pretérito e atual) e áreas fontes do entorno, incluindo dados de vegetação e abióticos. Composição e Abundância de espécies, Riqueza, Diversidade, incluindo análises de Ecologia da Paisagem, como Conectividade, Efeito de Borda e demais análises envolvidas na compreensão da regeneração desses ambientes. Esse sub-programa deverá ser realizado no primeiro ano da renovação da L.O., com amostragens quadrimensais.
- Implementação de atrativos à fauna, como plantio de espécies vegetais que ofereçam atrativos à fauna, a implementação de refúgios (como galharias), puleiros, e outras.
- Monitoramento de incremento de fauna, onde devem ser acompanhadas as estratégias implementadas para atrativo à fauna, bem como a regeneração natural e a resposta à essa, partindo dos dados obtidos no primeiro ano de Inventário. Deverá ser observada a dinâmica populacional da fauna, dando ênfase às espécies polinizadoras e dispersoras de sementes, com amostragens quadrimensais, além da continuidade da análise de Ecologia da Paisagem, que poderá ser realizada anualmente, com os dados

4  
Ricardo  
2641797

EMBRANG

709  
164197  
Resu

obtidos nesse Programa e no Programa de controle de áreas degradadas no entorno do reservatório.

**B.8 Programa de Comunicação Social**, deve prever a continuidade de ações que visam ao aprimoramento das relações entre concessionária e a população dos municípios afetados, especialmente as comunidades diretamente afetadas. Esse programa deve articular as suas ações a outros programas, especialmente quanto às questões de apoio ao produtor rural, educação ambiental.

a) Sub-programa de Segurança e Alerta, deve abranger o Rio Preto, à jusante do barramento, no Rio Preto, abarcando a prevenção de problemas ou procedimentos para necessidades operacionais que obriguem à liberação de volume d'água superior aos limites habituais previstos na operação regular. Este programa deve articular-se com os programas de educação ambiental e gestão de recursos hídricos, prevendo ações de caráter informativo a toda a população sujeita ao atingimento em caso de eventos críticos ou acidentes, trazendo todas as informações referentes às ações que possam ser previstas e devam ser adotadas pela empresa no caso de sua ocorrência. Os procedimentos adotados em casos de cheia, relacionados aos dados apresentados no primeiro programa de segurança e alerta encaminhado, devem estar explícitos e detalhados.

b) Articulações Institucionais

**B.9 Programa de Educação Ambiental**, incluindo no universo beneficiário, as associações e lideranças comunitárias, representantes dos poderes municipais e produtores rurais. Incluir a valorização da relação entre cultura, memória e paisagem, assim como a interação entre os saberes tradicionais e populares e os conhecimentos técnico-científicos; além do estímulo e apoio à pesquisa, nas diversas áreas científicas, que auxiliem no desenvolvimento de processos produtivos e soluções tecnológicas apropriadas e brandas, fomentando a integração entre educação ambiental, ciência e tecnologia, conforme orientação do Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA/2005.

a) Sub-Programa de Educação Patrimonial.

b) Sub-Programa de Apoio ao Produtor Rural.

c) Sub-programa de Capacitação de Agentes Públicos, (01) Com ênfase na parceria e consonância com os objetivos e metas definidos pelo Programa Nacional de Capacitação de Agentes Municipais – PNC/MMA e pela Rede Nacional de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental – ReCESA/MCidades, visando elaboração de Projetos Ambientais e obtenção de financiamentos e linhas de crédito provenientes de várias fontes, podendo incluir o empreendedor, destinadas às ações de saneamento ambiental. (2) Capacitar os agentes públicos em Educação Sanitária, visando sobre metodologia de trabalho, produção de material pedagógico e implementação de ações junto a sociedade civil, com o objetivo de formar multiplicadores em Educação Sanitária.

d) Sub-programa de qualificação da sociedade-civil, (01) Deve estar relacionado com o Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental, entre outros. (02) Destina-se a todos os segmentos sociais visando ao aprimoramento da participação da sociedade civil nas discussões e ações que tenham referência com a conservação ambiental na bacia de contribuição imediata e entorno do reservatório. (03) Deve prever atividades referentes ao combate à caça e pesca para a região do entorno do reservatório.

EMBRACE

809  
26/11/97  
IBAMA

C) Orientações Gerais:

C.1) Para os Programas de Conservação da Flora, Monitoramento de Macrofitas Aquáticas, Conservação da Ictiofauna e Conservação da Fauna, os dados devem ser enviados conforme tabela a ser encaminhada por Ofício pelo Ibama.

C.2) As orientações contidas nesse documento referem-se à execução de todas as ações que compõem os programas que, por sua vez, consolidam o Plano Ambiental da UHE Queimado de modo a garantir o acompanhamento adequado pela equipe técnica do Ibama. Portanto, devem ser obedecidas para que seja possível proceder à avaliação e acompanhamento adequado dos efeitos ambientais provocados pela operação da UHE Queimado, o que embasa a validação da licença. Dessa forma, a validade dessas orientações coincide com o período de vigência da Licença de Operação, podendo ser revistas:

a) a pedido do empreendedor, desde que justificadas tecnicamente quaisquer impossibilidades de cumprimento observando-se a manifestação no prazo de 30 dias após a emissão da licença, ou 60 dias nos casos de programas em andamento durante o período da vigência, com exposição de motivos e sugestão de revisão a ser encaminhada para análise do Ibama;

b) no caso de alterações legais ou institucionais que inviabilizem a continuidade das ações ou ameacem a execução integral dos programas;

c) a pedido do Ibama como fruto de ações de vistoria ou complementação necessária identificada nos relatórios periódicos, de modo a garantir os objetivos principais de conservação, proteção ou recuperação da natureza, nas formas da legislação vigente, a serem realizadas pelo concessionário e seus parceiros na operação da UHE;

d) se acordadas entre o Ibama e o empreendedor, fruto do surgimento de solicitações de outros entes do poder público que representem órgãos setoriais ou os interesses da sociedade civil, no intuito de compatibilizar ações e objetivos de planos e programas correlatos ou complementares, desenvolvidos na mesma área de influência do reservatório, que interfiram ou venham a sofrer interferência do empreendimento.

d) ao final do prazo de vigência da LO, com vistas à sua renovação;

C.3) O Concessionário é o responsável pela implementação do Plano Ambiental da UHE Queimado e, sempre que necessário, deverá se reportar diretamente à Coordenação Geral de Hidrelétricas e Transposições, ligada à Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica, subordinada à Diretoria de Licenciamento Ambiental do Ibama, no seguinte endereço:

COHID/CGENE/DILIC/IBAMA  
SCEN - Trecho 2 – Bloco C - 1º andar – Ed. Sede do Ibama  
CEP: 70.918-800 – Brasília – DF

- 2- Todos os Programas Ambientais deverão ser executados ininterruptamente, ainda que parte dos subprogramas que os compõem admita finalização ou interrupções de ações previstas.
- 3- Os Programas Ambientais que exijam ações programadas por tempo determinado, não coincidente com a vigência da licença de operação, devem ter seu Projeto Executivo revisto junto ao Ibama, sempre que necessário, explicitando a reprogramação das ações, readequação de metas e objetivos, devidamente acompanhada de novo cronograma.
- 4- Os Projetos Executivos e/ou revisões necessárias deverão ser encaminhados ao Ibama para análise com antecedência suficiente para avaliação e incorporação da contribuição

P  
JL  
D  
G

EMBRACE

310  
164197  
D

deste Instituto, sem que haja prejuízo do inicio da implantação ou a interrupção do Programa.

- 5- Todos os relatórios de acompanhamento solicitados devem ser enviados em meio digital e impresso, contendo a consolidação de todas as ações executadas no período, incluindo a análise dos resultados alcançados, acompanhados do material gráfico e visual necessário à sua correta avaliação.
  - a) Os relatórios de acompanhamento devem ser encaminhados anualmente, a menos que seja outra a periodicidade indicada no detalhamento do programa ou sub-programa, correspondente ao item I-B do parecer.
  - b) Serão exigidos do Concessionário os Relatórios Periódicos e Consolidados, referentes a cada Programa, contendo: os dados georreferenciados, que deverão ser apresentados também em formato digital, com shapes e tabelas de atributos que permitam a interface com programa de geoprocessamento (ArcGis), incluindo os metadados. Devem conter o mapeamento dos pontos de amostragem, em escala adequada, conforme indicações do documento do Ibama, podendo ser um recorte da área amostral ou de intervenção, especializados em mapa de vegetação e uso do solo atual, utilizando imagem de satélite de média ou alta resolução e contendo localização adequada no reservatório.
- 6- Apresentar, trianualmente, relatório com imagens de satélite em meio digital (formato vetorial passível de exportação para o sistema ArcGis) e impresso da área de influência delimitada pela bacia hidrográfica de primeira ordem do Rio Preto, bem como mapas da cobertura vegetal, suscetibilidade à erosão, uso e ocupação do solo e vulnerabilidade ambiental para este mesmo perímetro. A delimitação da bacia deve considerar o divisor de águas, a partir da cota máxima e das vertentes do relevo. Os remanescentes de vegetação e as diferentes classes de uso do solo deverão ser quantificadas utilizando técnicas de processamento digital de imagens para avaliação analítica de dinâmica temporal.
- 7- Apresentar, em um prazo máximo de 180 dias, os seguintes Estudos: **Estudo sobre a viabilidade de aplicação de atividade de peixamento**, com indicativo das espécies-foco, variabilidade genética das matrizes e populações naturais e acompanhamento de resultados. **Estudos completos sobre a alteração do posicionamento da válvula de restituição**. Apresentar as alternativas de engenharia para a resolução dos problemas de funcionamento da válvula de restituição de vazão, incluindo a alternativa de tamponamento, vedação e reabertura no canal do vertedouro. Entende-se por estudos completos as considerações necessárias à perfeita avaliação técnica dos efeitos benéficos e consequências indesejáveis sobre os meios físico e biótico, assim como os programas e ações definidos para as obras de engenharia necessárias e a mitigação dos impactos previstos, em todas as etapas da obra, bem como seu posterior acompanhamento a serem inclusos nos programas ambientais específicos. Dar ênfase à manutenção de populações viáveis das três espécies de Andorinhões presentes inicialmente na área.
- 8- Apresentar, em 90 dias após o recebimento do documento, a ser emitido pelo Ibama, de avaliação do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Queimado, projeto para a continuidade do cumprimento das disposições da Resolução Conama nº 302/02.

JL P  
MGS

EMBRANCE

91  
26/10/97  
91

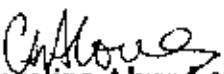
- 9- Mapear e quantificar todas as áreas de intervenções antrópicas na APP, em escala não inferior a 1:100.000, indicando o percentual que ocupam em relação ao total e descrevendo as medidas necessárias para a sua adequação à legislação ambiental, encaminhando ao Ibama este relatório, no prazo máximo de 180 dias.
- 10- Encaminhar ao Ibama, anualmente, cópia do alvará de funcionamento expedido pela Prefeitura Municipal de Cabeceira Grande e demais documentos comprobatórios exigíveis pela legislação como Laudos e Certidões emitidos por órgãos de controle responsáveis pela fiscalização da segurança e regularidade das instalações físicas da UHE.
- 11- A renovação desta licença de operação deve ser procedida ao encaminhamento, obedecendo ao prazo legal de 120 dias anteriores à sua expiração, de: a) solicitação de renovação de licença; b) relatório consolidado de atendimento das condicionantes; c) Sugestão do novo período para a licença operação da UHE e d) Planejamento Ambiental para o período de Operação sugerido, nos moldes determinados neste parecer.
- 12- A validade desta Licença de Operação está vinculada à observação e atendimento das orientações técnicas exaradas neste documento, cujo não atendimento enseja a sua revogação.

## VI – CONCLUSÕES

A equipe manifesta-se favoravelmente quanto à renovação da Licença de Operação nº 302/2003 concedida para o AIIE Queimado, recomendando que seja encaminhada cópia deste parecer técnico ao Concessionário no ato de comunicação de renovação da LO.

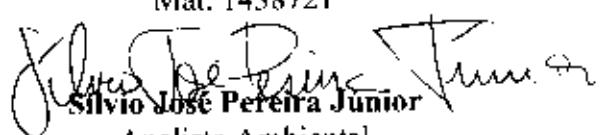
A equipe considera necessário que o Consórcio seja advertido, na forma da lei, pelas condicionantes não atendidas plenamente, e que o atendimento integral a estas é obrigatório, conforme determinado na Renovação da Licença de Operação.

É o Parecer.

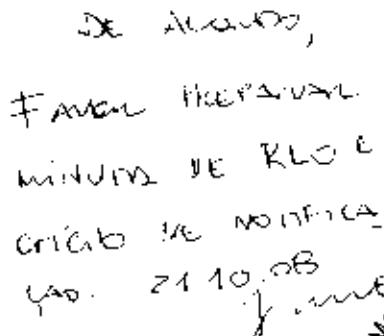
  
**Carolina Alves Lemos**  
Analista Ambiental  
Mat. 1572953

  
**Ricardo Brasil Choueri**  
Analista Ambiental  
Mat. 1455549

  
**Liliana Pimentel**  
Analista Ambiental  
Mat. 1438721

  
**Silvio José Pereira Junior**  
Analista Ambiental  
Mat. 1541851

  
**Telma Bento de Moura**  
Analista Ambiental  
Mat. 1571852

  
Favor informar  
minhas de RIO e  
criar de NOTIFICA  
ção. 21/10/98  
Moara de Souza Glasson  
Coordenadora de Energia Hidrelétrica  
CONUCEGE/EMC/ME/INMETRO

ENBPMC



REC 212  
PDA 16/12/08

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.: (61) 316-1000 ramal (1292) - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº 1042/2008 - DILIC/IBAMA

Brasília, 19 de dezembro de 2008.

Ao Senhor

**Ronnie de Lima Diniz**

Diretor de Operação do Consórcio CEMIG-CEB

Av. Barbacena, 1200 - 12 Andar/A2 Bairro Santo Agostinho

30190-131 – Belo Horizonte/MG - Tel: (31) 3299-2025 Fax (31) 3299-3766

Assunto: AHE Queimado – Advertência por cumprimento parcial de condicionante.

Senhor Diretor,

1. Tendo em vista as análises dos documentos protocolados no âmbito do processo de renovação de Licença de Operação do empreendimento AHE Queimado, foi detectado que as condicionantes 2.1, 2.10, 2.12, 2.13 e 2.17 da Licença de Operação n. 302/2003 não foram plenamente atendidas, conforme descrição do Parecer Técnico n. 38/2008 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

2. Considerando que estas infrações são de menor lesividade ao meio ambiente, fica o AHE Queimado advertido por ter procedido em desacordo com as normas estabelecidas na Licença de Operação n. 302/2003.

3. Coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

**Sebastião Custódio Pires**  
Diretor Licenciamento Ambiental

FAX TRANSMITIDO EM  
16/12/08  
4S 10H  
RESPONSÁVEL:  
FAX N°:

EMBRAGC



813  
264194

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

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

**MINUTA DE LO**

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso de suas atribuições que lhe conferem o art. 24 Anexo I ao Decreto 4.756, de 20 de junho de 2003, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, publicado no D.O.U. de 23 de junho de 2003, e o item VI do art. 95 do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MMA nº 230, de 14 de maio de 2002, publicada no D.O.U., de 21 de junho de 2003, RESOLVE:

Expedir a presente Licença de Operação à:

**EMPRESA:** CONSÓRCIO CEMIG-CEB

**CNPJ:** 02.456.313/0001-84

**CADASTRO TÉCNICO FEDERAL:** 202.250

**ENDEREÇO:** AV. BARBACENA, 1200, 12º ANDAR - SANTO AGOSTINHO

**CEP:** 30190-131                   **CIDADE:** BELO HORIZONTE           **UF:** MG

**TELEFONE:** (31) 3299-3044      **FAX:** (31) 3299-3857

**REGISTRO NO IBAMA:** Processo nº 02001.002641/97-39

Autorizando a operação do empreendimento UHE Queimado, situado no alto curso do rio Preto, entre os estados de Goiás, Minas Gerais e Distrito Federal, com um reservatório de 40,11 km<sup>2</sup>.

Esta Licença de Operação tem validade de quatro anos a contar desta data, observadas as condições discriminadas neste documento e seus anexos que, embora não transcritos, são partes integrantes do mesmo.

A validade desta licença está condicionada ao cumprimento das condicionantes constante no verso deste documento, que deverão ser atendidas dentro dos respectivos prazos estabelecidos.

Brasília – DF,

**Roberto Messias Franco**  
Presidente do IBAMA

11/LIC/COHID/EMPREENDIMENTOS/US/NAS/UHES CEMIG/QUEIMADO /  
LO QUEIMADO FINAL

EMBRACE

F3 814  
Poder 264197

## CONDICIONANTES DA RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 302/2008

### 1. Condições Gerais:

- 1.1. A concessão desta Licença de Operação deverá ser publicada conforme a Resolução n. 006/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama, e deverão ser encaminhadas cópias das publicações ao Ibama.
- 1.2. Quaisquer alterações no empreendimento deverão ser precedidos da anuência do Ibama.
- 1.3. O Ibama e os órgãos estaduais e municipais competentes deverão ser comunicados, imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente que venha a causar dano ambiental.
- 1.4. O Ibama, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, as medidas de controle e adequação, bem como, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:
  - a) violação de quaisquer condicionantes ou normas legais por descumprimento ou inadequação;
  - b) omissão ou falsa descrição de informações que subsidiaram a sua expedição;
  - c) graves riscos ambientais ou à saúde.
- 1.5. O empreendedor deverá requerer a renovação da Licença de Operação em conformidade com a Resolução Conama n. 237/97.

### 2. Condições Específicas:

- 2.1. Durante o período de vigência desta licença, todos os documentos, relatórios, projetos, estudos e levantamentos devem ser elaborados conforme as orientações e detalhamentos contidos no Parecer Técnico n. 38/2008 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.
- 2.2. Apresentar, num prazo de 180 dias, o planejamento e o projeto executivo de implantação ou continuidade dos seguintes programas, contemplando o detalhamento dos sub-programas, de acordo com as diretrizes delineadas para a sua apresentação, execução e monitoramento: Programa de Controle de Áreas Degradas no Entorno do Reservatório, Programa de Conservação da Flora, Programa de Gerenciamento de Recursos Hídricos, Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água, Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas, Programa Conservação da Ictiofauna, Programa de Monitoramento de Fauna nas Áreas em Recuperação, Programa de Comunicação Social, Programa de Educação Ambiental.
- 2.3. Todos os Programas Ambientais deverão ser executados ininterruptamente, ainda que parte dos subprogramas que os compõem admita finalização ou interrupções de ações previstas, a não ser nos casos dispostos por este Instituto.
- 2.4. Os Programas Ambientais que exijam ações programadas por tempo determinado, não coincidente com a vigência da Licença de Operação, devem ter seu Projeto Executivo revisto junto ao Ibama, sempre que necessário, explicitando a reprogramação das ações, readequação de metas e objetivos, devendo ser acompanhado de novo cronograma.
- 2.5. Os Projetos Executivos e/ou revisões necessárias deverão ser encaminhados ao Ibama para análise com antecedência suficiente para avaliação e incorporação da contribuição deste Instituto, sem que haja prejuízo do inicio da implantação ou a interrupção do Programa.
- 2.6. Todos os relatórios de acompanhamento solicitados devem ser enviados em meio digital e impresso, contendo a consolidação de todas as ações executadas no período determinado, incluindo a análise dos resultados alcançados, acompanhados do material gráfico e visual necessário à sua correta avaliação.
- 2.7. Apresentar, triannualmente, relatório com imagens de satélite em meio digital (formato vetorial passível de exportação para o sistema ArcGis) e impresso da área de influência delimitada pela bacia hidrográfica de primeira ordem do Rio Preto, bem como mapas da cobertura vegetal, suscetibilidade à erosão, uso e ocupação do solo e vulnerabilidade ambiental para este mesmo perímetro. A delimitação da bacia deve considerar o divisor de águas, a partir da cota máxima e das vertentes do relevo. Os remanescentes de vegetação e as diferentes classes de uso do solo deverão ser quantificadas utilizando técnicas de processamento digital de imagens para avaliação analítica de dinâmica temporal.

EMBARGO

815  
— 26/11/97  
M

## CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 302/2008

2.8. Apresentar, em um prazo máximo de 180 dias, os seguintes Estudos: **Estudo sobre a viabilidade de aplicação de atividade de peixamento**, com indicativo das espécies-foco, variabilidade genética das matrizes e populações naturais e acompanhamento de resultados. **Estudos completos sobre a alteração do posicionamento da válvula de restituição**. Apresentar as alternativas de engenharia para a resolução dos problemas de funcionamento da válvula de restituição de vazão, incluindo a alternativa de tamponamento, vedação e reabertura no canal do vertedouro. Entende-se por estudos completos as considerações necessárias à perfeita avaliação técnica dos efeitos benéficos e consequências indesejáveis sobre os meios físico e biótico, assim como os programas e ações definidos para as obras de engenharia necessárias e a mitigação dos impactos previstos, em todas as etapas da obra, bem como seu posterior acompanhamento a serem inclusos nos programas ambientais específicos. Dar ênfase à manutenção de populações viáveis das três espécies de Andorinhões presentes inicialmente na área.

2.9. Apresentar, em 90 dias após o recebimento do documento, a ser emitido pelo Ibama, de avaliação do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Queimado, projeto para a continuidade do cumprimento das disposições da Resolução Conama nº 302/02, considerando os instrumentos legais e normativos correlatos.

2.10. Mapear e quantificar todas as áreas de intervenções antrópicas na Área de Preservação Permanente do Reservatório, em escala não inferior a 1:100.000, indicando o percentual que ocupam em relação ao total e descrevendo as medidas necessárias para a sua adequação em relação à legislação ambiental, encaminhando ao Ibama este relatório no prazo máximo de 180 dias.

2.11. Encaminhar ao Ibama, anualmente, cópia do alvará de funcionamento expedido pela Prefeitura Municipal de Cabeceira Grande e demais documentos comprobatórios exigíveis segundo a legislação vigente, como laudos e certidões emitidos por órgãos de controle responsáveis pela fiscalização da segurança e da regularidade das instalações físicas da usina.

2.12. A solicitação de renovação da licença de operação deve obedecer ao prazo legal de 120 dias anteriores à sua expiração e ser composta por:

- a) solicitação de renovação de licença;
- b) relatório consolidado de atendimento das condicionantes;
- c) Sugestão do novo período para a licença operação da UHE; e
- d) Novo Plano Ambiental para o período de operação sugerido, nos moldes determinados no parecer técnico citado nesta licença.

2.13. A validade desta Licença de Operação está vinculada à observação e atendimento das orientações técnicas exaradas no Parecer Técnico n. 38/2008 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, cujo não atendimento enseja a sua revogação.

EMBRACC



Fls.: 816  
Proc. 2841/08  
Rubr.: 01

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Do Coordenador Geral de Infra-Estrutura da Energia Elétrica.

Refere-se à solicitação de renovação da Licença de Operação nº 302/2003 do empreendimento UHE Quinindé, localizado no alto do rio Preto, com capacidade instalada de 105 MW. O laudo Técnico nº 38/2008 - COTIN/ENGENIERIA de 25 de julho de 2008 (fls 773 a 811) conclui favoravelmente a renovação da licença de operação. Manifesto estar de acordo com o citado parecer técnico e recomenda a emissão da renovação da Licença de Operação nº 32/2003.

18.12.2008

Lázaro Rafael Arrepió de Oliveira  
Coordenador Substituto  
COHENE/ENGENIERIA

Do Diretor do Setor

Estou de acordo  
com a anuência do COTIN  
para a emissão da renovação  
da licença de operação  
supra mencionada.

Bertolini  
18.12.08

Lázaro Rafael Arrepió de Oliveira  
Coordenador-Geral de Infra-Estrutura  
de Energia Elétrica  
COHENE/ENGENIERIA

De fôrdo  
Fever emitir a Prevenção

em 18/10/06

Sebastião Castilho Pires  
Diretor de Licenciamento Ambiental  
DILIC /IBAMA  
Ney



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

<b>Processo:</b> 02001 002641/97-39	<b>Empreendimento</b> UHE Queimado
<b>DESTINATÁRIO:</b>	<b>Consórcio Cemig-CEB</b>
<b>Nº DE FAX:</b> (31) 3299 3064	<b>DATA:</b> 19/12/2008
<b>Nº DE PÁGINAS INCLUINDO ESTA:</b>	
<p>No âmbito do processo referente ao licenciamento ambiental da UHE Queimado, informo que a Lei nº 9960 de 28 de janeiro de 2000, definiu os custos operacionais dos serviços fornecidos pelo IBAMA.</p> <p>Sendo assim, o empreendedor deverá efetuar o pagamento referente à LO, utilizando os boletos em anexo, conforme cálculo abaixo.</p>	

$$\text{Valor da Análise} = \text{K} + (\text{A} \times \text{B} \times \text{C}) + (\text{D} \times \text{E} \times \text{F}) \\ 3.732,70 + 72.997,39 + 1656,65$$

Onde:

$$\text{A} = \text{Nº de Técnicos envolvidos na análise} \quad 5$$

$$\text{B} = \text{Nº de horas/homem necessárias para análise} \quad 152$$

$$\text{C} = \text{Valor em Reais da hora/homem + OS} \quad 96,05$$

$$\text{Hora/homem} \quad 52,00$$

$$\text{OS} = \text{Obrigações Sociais (84,71 % hora/homem)} \quad 44,05$$

$$\text{D} = \text{Despesas com viagem} \quad 331,33$$

$$\text{E} = \text{Nº de técnicos que viajaram} \quad 5$$

$$\text{F} = \text{Nº de viagens necessárias} \quad 1$$

$$\text{K} = \text{Despesas Administrativas (5 % de } [(A \times B \times C) + (D \times E \times F)]) \quad 3.732,70$$

$$\text{Valor da Análise} \quad 78.386,74$$

$$\text{Valor da Renovação da Licença de Operação} \quad 5.600,00$$

$$\text{Valor Total (Valor da Análise + Valor da Licença)} \quad 83.986,74$$

LOCAL DE PAGAMENTO: Qualquer agência da rede bancária autorizada

Logo após o pagamento, solicite enviar as cópias (legíveis) dos GRUs para esta Coordenação para a liberação da LO.

Atenciosamente,

Adriano Rafael Arrepié de Queirós

Coordenador Substituto de Licenciamento de Energia Hidrelétrica e Transposições

EMBRACE



## GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento	Nº do documento	Nosso Número	Banco	Data de Processamento	Vencimento
19/12/2008		00000000014196478	001	19/12/2008	19/01/2009
(=) Valor do documento	(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa	(+) Outros acréscimos	(=) Valor cobrado
5.600,00					
Nome: Consórcio Cemig-Ceb CPF/CNPJ: 02.456.313/0001-84 Endereço: Av. Barbacena 1200 - 9º A1 BELO HORIZONTE - MG CEP: 30190-131			Informações: Receta: 5017 - 0 - 958410 - Licença e renovação - Controle ambiental Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Referente ao valor da licença de operação nº 302/08, relativas a UHE Quelmados.		

LD: 00199.58412 00000 000000 14196.478219 7 41220000560000

Autenticação mecânica

Recebido: 06/01/2009

*Márcia Andrade*

FAX TRANSMITIDO EM:
25/01/09
14:03:11
IBAMA
Recebido:
FAX Nº:

BANCO DO BRASIL   001  00199.58412 00000.000000 14196.478219 7 41220000560000					Vencimento
Local de pagamento <b>PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO</b>					19/01/2009
Cedente <b>INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA</b>					Agência / Código do cedente <b>1607-1 333118-0</b>
Data do documento <b>19/12/2008</b>	Nº do documento	Especie DOC	Acerto	Data de processamento <b>19/12/2008</b>	Nosso Número <b>00000000014196478</b>
Nº de conta / Respons	Carteira <b>18</b>	Especie <b>R\$</b>	Quantidade	Valor	(=) Valor do documento <b>5.600,00</b>
Instruções  Após o vencimento emitir uma nova GUIA DE RECOLHIMENTO. Documento válido para pagamento somente até a data de vencimento. ATENÇÃO: Nosso Número distinto p/ cada pagamento. Não faça cópia do boleto.					(-) Desconto / Abatimento
					(-) Outras deduções
					(-) Mora / Multa
					(+) Outros acréscimos
					(=) Valor cobrado

### Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança

Sacado  
Nome: Consórcio Cemig-Ceb  
Endereço: Av. Barbacena 1200 - 9º A1  
BELO HORIZONTE - MG  
CEP: 30190-131

CPF/CNPJ: 02.456.313/0001-84

Sacado / Avalista

Código de Boleto

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



EMBRANC



**GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU**

26/1/09  
10.

Data do documento	Nº do documento	Nosso Número	Banco	Data do Processamento	Vencimento
19/12/2008		00000000014196493	001	19/12/2008	19/01/2009
(=) Valor do documento	(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa	(+) Outros acréscimos	(=) Valor cobrado
78.386,74					
Nome: Consórcio Cemig-Ceb CPF/CNPJ: 02.456.313/0001-54 Endereço: Av. Barbacena 1200 - 9º A1 BELO HORIZONTE - MG CEP: 30190-131			Informações: Receta: 5027 - 0 - 958410 - Avaliação/analise - Controle ambiental Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Referente ao valor da licença de operação nº 302/08, relativas a UHE Quilombo.		

LD: 00199.58412 00000 000000 14196.493218 9 41220007838674

Autenticação mecânica

*Recebido 06.01.2009*

*Maria Júlia*

FAX TRANSMITIDO EM:	25/12/2008
ÀS	11:00 H
MESSAGEM VEL:	<i>Dex</i>
FAX Nº:	

BANCO DO BRASIL  001  00199.58412 00000.000000 14196.493218 9 41220007838674					
Local de pagamento <b>PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO</b>					Vencimento 19/01/2009
Cedente <b>INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA</b>					Agência / Código do cedente 1607-1 333119-0
Data do documento 19/12/2008	Nº do documento	Especie DOC	Acerto	Data de processamento 19/12/2008	Nosso Número 00000000014196493
Nº de conta / Respons. 18	Carteira R\$	Especie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do documento 78.386,74
Instruções Após o vencimento emitir uma nova GUIA DE RECOLHIMENTO. Documento válido para pagamento somente até a data de vencimento. ATENÇÃO: Nosso Número distinto p/ cada pagamento. Não faça cópia do boleto.					(-) Desconto / Abatimento (-) Outras deduções (+) Mora / Multa (+) Outros acréscimos (=) Valor cobrado

**Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança**

Sacado

Nome: Consórcio Cemig-Ceb  
Endereço: Av. Barbacena 1200 - 9º A1  
BELO HORIZONTE - MG  
CEP: 30190-131

CPF/CNPJ: 02.456.313/0001-54

Sacado / Avalista

Código de baixa

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



EMBRACE



EMBRANC



**MICROFOLHA**  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
DIRETORIA FORA DE USO - XXX

GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Dado do documento	Nº do documento <b>19/12/2008</b>	Nome / Documento / Abalizamento <b>5.600,00</b>	Nº Número <b>00000000014196478</b>	Banco <b>001</b>	Data do Prazo de pagamento <b>19/12/2008</b>	Vencimento <b>19/01/2009</b>
(=) Valor do documento	(+) Datas deduções  (-) Mora / Multa					(+) Outros acréscimos  (=) valor cobrado
<b>Informações:</b>  Receita: 5017 - 0 - 958410 - Licença e renovação - Controle ambiental Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Referente ao valor da licença de operação nº 30208, relativas a LHE Quijandeados.						

۱۰۱

Este un joc de risc și răbdare în care se pot obține mari sume de bani. În cadrul acestor jocuri, utilizatorii sunt invitați să devină proprietari de către o serie de activități ale casinourilor online. Acestea pot include achiziționarea și dezvoltarea de noi locuri de joc, cumpărarea și vânzarea de imobile, precum și investiții în tehnologia și infrastructura jocurilor. Jocurile sunt disponibile pe diverse platforme și oferă o experiență interactivă și distractivă.

FAX RECOMMENDATION

EMBRANCO

822  
2641/97  
2009



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

OFÍCIO N° 057/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 09 de janeiro de 2009.

Nome: Consócio Cemig-Ceb  
Av. Barbacena 1200 – 9º A1  
CEP. 30.190-131 – Belo Horizonte - MG  
FAX: (061) 3325.2230

Assunto: Renovação da 1ª Licença de Operação

R E C E B I

09/01/2009

JMB

1. Encaminho, em anexo, a Renovação da 1ª Licença de Operação nº 302/2003, do empreendimento UHE Queimado, situado no Alto curso do rio Preto.
2. Lembro que o empreendedor deverá publicar que recebeu a referida Licença, conforme Resolução CONAMA N° 006/86, e enviar cópia das publicações para este Instituto.

Atenciosamente,

Adriano Rafael Arrepia de Queiroz  
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições  
Substituto

EMBRACE

823  
2641/97  
A



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

LICENÇA DE OPERAÇÃO N° 302/2003  
1<sup>a</sup> RENOVAÇÃO

O PRESIDENTE SUBSTITUTO DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, designado pela Portaria nº 1.279, de 05 de novembro de 2008, publicado no Diário Oficial da União de 10 de novembro de 2008, no uso das atribuições que lhe confere o art. 22 do Anexo I do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do Ibama, publicado no D.O.U de 27 de abril de 2007, e o art. 95 item VII do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MMA nº 230, de 14 de maio de 2002, republicada no D.O.U de 21 de junho de 2002;  
**RESOLVE:**

Expedir a presente Licença de Operação – 1<sup>a</sup> Renovação à:

**EMPRESA:** CONSÓRCIO CEMIG-CEB

**CNPJ:** 02.456.313/0001-84

**CADASTRO TÉCNICO FEDERAL:** 202.250

**ENDEREÇO:** AV. BARBACENA, 1200, 12º ANDAR - SANTO AGOSTINHO

**CEP:** 30190-131      **CIDADE:** BELO HORIZONTE      **UF:** MG

**TELEFONE:** (31) 3299-3044      **FAX:** (31) 3299-3857

**REGISTRO NO IBAMA:** Processo nº 02001.002641/97-39

Autorizando a operação do empreendimento UHE Queimado, situado no alto curso do rio Preto, entre os estados de Goiás, Minas Gerais e Distrito Federal, com um reservatório de 40,11 km<sup>2</sup>.

Esta Licença de Operação tem validade de quatro anos a contar desta data, observadas as condições discriminadas neste documento e seus anexos que, embora não transcritos, são partes integrantes do mesmo.

A validade desta licença está condicionada ao cumprimento das condicionantes constante no verso deste documento, que deverão ser atendidas dentro dos respectivos prazos estabelecidos.

Brasília - DF, 09 JAN 2009

**SEBASTIÃO CUSTÓDIO PIRES**  
Presidente do IBAMA  
Substituto



## **CONDICIONANTES DA RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO N° 302/2003**

### **1. Condições Gerais:**

- 1.1. A concessão desta Licença de Operação deverá ser publicada conforme a Resolução n. 006/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama, e deverão ser encaminhadas cópias das publicações ao Ibama.
- 1.2. Quaisquer alterações no empreendimento deverão ser precedidos da anuência do Ibama.
- 1.3. O Ibama e os órgãos estaduais e municipais competentes deverão ser comunicados, imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente que venha a causar dano ambiental.
- 1.4. O Ibama, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, as medidas de controle e adequação, bem como, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:
  - a) violação de quaisquer condicionantes ou normas legais por descumprimento ou inadequação;
  - b) omissão ou falsa descrição de informações que subsidiaram a sua expedição;
  - c) graves riscos ambientais ou à saúde.
- 1.5. O empreendedor deverá requerer a renovação da Licença de Operação em conformidade com a Resolução Conama n. 237/97.

### **2. Condições Específicas:**

- 2.1. Durante o período de vigência desta licença, todos os documentos, relatórios, projetos, estudos e levantamentos devem ser elaborados conforme as orientações e detalhamentos contidos no Parecer Técnico n. 38/2008 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.
- 2.2. Apresentar, num prazo de 180 dias, o planejamento e o projeto executivo de implantação ou continuidade dos seguintes programas, contemplando o detalhamento dos sub-programas, de acordo com as diretrizes delineadas para a sua apresentação, execução e monitoramento: Programa de Controle de Áreas Degradadas no Entorno do Reservatório, Programa de Conservação da Flora, Programa de Gerenciamento de Recursos Hídricos, Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água, Programa de Monitoramento de Macrofitas Aquáticas, Programa Conservação da Ictiofauna, Programa de Monitoramento de Fauna nas Áreas em Recuperação, Programa de Comunicação Social, Programa de Educação Ambiental.
- 2.3. Todos os Programas Ambientais deverão ser executados ininterruptamente, ainda que parte dos subprogramas que os compõem admita finalização ou interrupções de ações previstas, a não ser nos casos dispostos por este Instituto.
- 2.4. Os Programas Ambientais que exijam ações programadas por tempo determinado, não coincidente com a vigência da Licença de Operação, devem ter seu Projeto Executivo revisto junto ao Ibama, sempre que necessário, explicitando a reprogramação das ações, readequação de metas e objetivos, devendo ser acompanhado de novo cronograma.
- 2.5. Os Projetos Executivos e/ou revisões necessárias deverão ser encaminhados ao Ibama para análise com antecedência suficiente para avaliação e incorporação da contribuição deste Instituto, sem que haja prejuízo do inicio da implantação ou a interrupção do Programa.
- 2.6. Todos os relatórios de acompanhamento solicitados devem ser enviados em meio digital e impresso, contendo a consolidação de todas as ações executadas no período determinado, incluindo a análise dos resultados alcançados, acompanhados do material gráfico e visual necessário à sua correta avaliação.
- 2.7. Apresentar, trianualmente, relatório com imagens de satélite em meio digital (formato vetorial passível de exportação para o sistema ArcGis) e impresso da área de influência delimitada pela bacia hidrográfica de primeira ordem do Rio Preto, bem como mapas da cobertura vegetal, suscetibilidade à erosão, uso e ocupação do solo e vulnerabilidade ambiental para este mesmo perímetro. A delimitação da bacia deve considerar o divisor de águas, a partir da cota máxima e das vertentes do relevo. Os remanescentes de vegetação e as diferentes classes de uso do solo deverão ser quantificadas utilizando técnicas de processamento digital de imagens para avaliação analítica de dinâmica temporal.

B24  
26/11/97

**CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA  
RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 302/2003**

- 2.8. Apresentar, em um prazo máximo de 180 dias, os seguintes Estudos: **Estudo sobre a viabilidade de aplicação de atividade de peixamento**, com indicativo das espécies-foco, variabilidade genética das matrizes e populações naturais e acompanhamento de resultados. **Estudos completos sobre a alteração do posicionamento da válvula de restituição.** Apresentar as alternativas de engenharia para a resolução dos problemas de funcionamento da válvula de restituição de vazão, incluindo a alternativa de tamponamento, vedação e reabertura no canal do vertedouro. Entende-se por estudos completos as considerações necessárias à perfeita avaliação técnica dos efeitos benéficos e conseqüências indesejáveis sobre os meios físico e biótico, assim como os programas e ações definidos para as obras de engenharia necessárias e a mitigação dos impactos previstos, em todas as etapas da obra, bem como seu posterior acompanhamento a serem inclusos nos programas ambientais específicos. Dar ênfase à manutenção de populações viáveis das três espécies de Andorinhões presentes inicialmente na área.
- 2.9. Apresentar, em 90 dias após o recebimento do documento, a ser emitido pelo Ibama, de avaliação do **Piano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Queimado**, projeto para a continuidade do cumprimento das disposições da Resolução Conama nº 302/02, considerando os instrumentos legais e normativos correlatos.
- 2.10. Mapear e quantificar todas as áreas de intervenções antrópicas na Área de Preservação Permanente do Reservatório, em escala não inferior a 1:100.000, indicando o percentual que ocupam em relação ao total e descrevendo as medidas necessárias para a sua adequação em relação à legislação ambiental, encaminhando ao Ibama este relatório no prazo máximo de 180 dias.
- 2.11. Encaminhar ao Ibama, anualmente, cópia do alvará de funcionamento expedido pela Prefeitura Municipal de Cabeceira Grande e demais documentos comprobatórios exigíveis segundo a legislação vigente, como laudos e certidões emitidos por órgãos de controle responsáveis pela fiscalização da segurança e da regularidade das instalações físicas da usina.
- 2.12. A solicitação de renovação da licença de operação deve obedecer ao prazo legal de 120 dias anteriores à sua expiração e ser composta por:
- a) solicitação de renovação de licença;
  - b) relatório consolidado de atendimento das condicionantes;
  - c) Sugestão do novo período para a licença operação da UHE; e
  - d) Novo Plano Ambiental para o período de operação sugerido, nos moldes determinados no parecer técnico citado nesta licença.
- 2.13. A validade desta Licença de Operação está vinculada à observação e atendimento das orientações técnicas exaradas no Parecer Técnico n. 38/2008 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, cujo não atendimento enseja a sua revogação.

EMBRANCO



16: 825  
2641/97  
60

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA  
Superintendência no Estado de São Paulo

Memo nº 305/2008 – IBAMA/SUPES-SP/GAB

São Paulo, 18 de dezembro de 2008.

De SUPES/SP – GABIN

À Sra. Moara Menta Giasson  
Coordenadora de Licenciamento de Energia Hidroelétrica e Transposições

PROTÓCOLO/IBAMA  
DILIC/DIQUA

Nº: 16.066  
DATA: 23/12/08  
RECEBIDO:

**ASSUNTO:** Encaminha Parecer Técnico: UIIE Queimado

Senhora Coordenadora,

Quanto à solicitação encaminhada por meio de *fax-simile* do Memorando nº 245/2008 – COIID/CGENE/DILIC/IBAMA, informamos que a análise foi feita por meio da impressão de arquivo eletrônico, encaminhada pelo empreendedor com cópia ao Técnico Responsável pelo Processo, uma vez que não foi recebida, até esta data, a documentação mencionada no memorando em questão.

A análise documental gerou a Informação Técnica nº 02/2008 – NLA/SUPES-SP/IBAMA, que traz as considerações técnicas quanto ao cumprimento da condicionante 2.12 da LO nº 302/2003, com vistas à sua renovação. Informamos que compõem a Informação Técnica os documentos utilizados na análise solicitada e que trazem a respectiva tramitação no âmbito do NLA/SP.

Atenciosamente,

*(Assinatura)*  
ANALICE DE NOVAIS PEREIRA  
Superintende do IBAMA no  
Estado de São Paulo

A COENE  
Em 23/12/08

De acordo com o  
orden CGENE,

a constar:

Até 29/12/08

Ao TRF - Recife Brasil

para autorizar ao

processo

21.12.2008



Adriano Rafael Arrepiu de Oliveira  
Coordenador - Subsídio  
CGENE/CILIC/BAMA



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

**INFORMAÇÃO TÉCNICA N° 02/2008 – NLA/SUPES-SP/IBAMA**

São Paulo, 26 de novembro de 2008

**De:** Liliana Pimentel  
**Para:** João de Munno Junior  
Coordenadora do Núcleo de Licenciamento Ambiental  
**Assunto:** Licenciamento Ambiental do AHE de Queimado – Análise do Plano de Ação para Defluências Elevadas Provenientes da UHE Queimado, em atendimento ao Memorando 245/08 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, conforme despacho n. 3053/GAB/SUPES/2008.  
**Processo nº:** 02001.007059/2001-33

**I – INTRODUÇÃO**

O Aproveitamento Hidrelétrico de Queimado tem uma potência total instalada de 105 MW e área inundada de 39,43 km<sup>2</sup>, abrangendo os municípios de Unaí, Rio Preto e Cabeceira Grande em Minas Gerais, Formosa e Cristalina em Goiás e o Distrito Federal.

O processo administrativo encontra-se em fase de renovação da Licença de Operação. As análises dos documentos apensos ao processo e estudos encaminhados ao Ibama mostraram a necessidade de complementação do Plano de Ação para o Controle de Cheias em Unaí, solicitado como condicionante 2.12 da Licença de Operação 302/2003.

A necessidade de complementação foi apontada no Parecer Técnico n. 38/2008 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 25 de julho de 2008, que também indicava a necessidade do cumprimento da condicionante dada a sua importância para a comunidade à jusante.

**II – ANÁLISE E CONSIDERAÇÕES SOBRE O CUMPRIMENTO DA CONDICIONANTE 2.12 – LO.302/03**

O projeto da UHE Queimado definiu para o barramento em questão a capacidade necessária do vertedouro como 1.959m<sup>3</sup>/s. Os estudos apresentados indicam a ocorrência de inundações em Unaí para vazões superiores a 300m<sup>3</sup>/s.

Valendo-se das informações coletadas na rede de postos fluviométricos a montante e jusante do reservatório, a equipe responsável pelo acompanhamento da questão, formada por profissionais a serviço do consórcio que detém a concessão, controla a vazão desfluente. A usina opera, portanto, com restrição de desfluência, cujo cálculo varia em função dos volumes aportados pela bacia de contribuição nos 93 Km do trecho do Rio Preto entre a barragem da UHE Queimado e a área urbana do município de Unaí.

EMBRACE

827  
26/1/97  
6

Folha:  
Proc.: 7099/01  
Rúbrica:

Os estudos apresentados anteriormente, como cumprimento da condicionante 2.12 da L.O n.302/2003, trazem a estimativa de alcance da linha d'água para vazões de recorrência com intervalos temporais diversos. São utilizados esses volumes estimados de vazões para o cálculo das cotas a serem atingidas, e a simulação hidrológica das curvas de demonstração do limite pluviométrico a partir do qual a existência do barramento não influencia na ocorrência de inundações no município de Unaí uma vez que a contribuição natural da bacia seria suficiente para a ocorrência do evento.

Atendendo à solicitação do Ibama, foi entregue a complementação do estudo, protocolada em 31 de outubro de 2008, após reunião de apresentação das ações da Gerência de Planejamento Energético da Cemig.

O Plano entregue faz correções necessárias quanto à referência ao seu conteúdo técnico quando aponta as ações que venham a ser necessárias em virtude das Defluências Elevadas Provenientes da UHE Queimado. O Documento ressalta ainda a existência da figura da **Defesa Civil** que se constitui no conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais, reabilitadoras e de reconstrução destinadas a evitar ou minimizar desastres, dentre outras funções.

A Defesa Civil em Minas Gerais foi instituída desde 1977 por meio de instrumentos legais específicos. Obedecendo à estrutura adotada por aquele estado, está em implementação um Depósito Avançado da Coordenação Estadual de Defesa Civil – Cedec, em Unaí. Nos municípios, a defesa civil organiza-se por meio das Coordenações Municipais de Defesa Civil – Comdec.

O Município de Unaí já possui sua Comdec, cuja principal atribuição é conhecer e identificar os riscos de desastres no município, planejando adequadamente o gerenciamento desses riscos. O Comdec deve, ainda, promover a organização da sociedade civil e estimular a sua participação por meio dos Núcleos de Defesa Civil - NUDEC que irão auxiliar a COMDEC, desde a preparação até a execução das ações de defesa civil.

São, segundo informações da Defesa Civil do Estado de Minas Gerais, atribuições das Comdecs:

- a) a realização de estudos de ameaças e o levantamento de áreas de risco;
- b) a conscientização da população sobre a gravidade dos desastres e procedimentos preventivos a serem adotados;
- c) a determinação de vulnerabilidades;
- d) a mobilização e treinamento de voluntários;
- e) a divulgação de alertas e alarmes;
- f) o socorro e a assistência;
- g) a análise de danos
- h) a confecção de documentação relacionada à situação de emergência e estado de calamidade pública; e
- i) o apoio à reconstrução.

Dentre as atribuições do município, segundo a Constituição Federal, encontra-se a promoção do adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano, naquilo que lhe couber.

É preciso considerar, então, que o planejamento do uso e ocupação do solo é responsabilidade do município, e ainda que a Resolução Conama 302/2002 tenha estabelecido a necessidade de elaboração do Plano de Uso e Conservação do Entorno dos Reservatórios Artificiais, o plano não

EMBRANCO

828  
26/1/97  
60

Folha  
Prod 2059/01  
Rústica

abrange as áreas de várzea na zona urbana de Unaí, muito distantes da zona de segurança do reservatório.

Assim, considera-se atendida a condicionante, uma vez estabelecidas as competências e ressaltadas as ações de cooperação e colaboração que vêm sendo empreendidas pelo consórcio junto à Comdec do Município de Unaí.

### III – CONCLUSÃO

A complementação do Plano de Ação e as alterações empreendidas no título do documento no intuito de corrigir tecnicamente a síntese do seu conteúdo são suficientes para o cumprimento da condicionante 2.12 da I.O n. 302/2003.

Recomenda-se que o empreendedor continue, durante o novo período de validade da licença, a prestar auxílio e promover ações em parceria com a Defesa Civil da forma como constante no plano entregue pela empresa e respeitando o planejamento do Comdec do Município de Unaí.

Nesse sentido, sugere-se que o empreendedor reenvie, à Prefeitura Municipal e ao Comdec, as informações do estudo hidrológico que espacializa as cotas sujeitas a inundação na área urbana de Unaí, provocadas por eventos naturais ou defluência excessiva proveniente da Usina de Queimado, bem como cópia da complementação ora analisada.

Sugere-se, também, que as ações de informação quanto ao monitoramento e controle de vazões e as de conscientização da população, que vêm sendo empreendidas pelo consórcio tenham continuidade.

Sendo estas as considerações, solicita-se o envio desta Informação Técnica e anexos ao GAB/SUPES-SP, em resposta ao Despacho n. 3053, para posterior encaminhamento à COHID/CGENE/DILIC/IBAMA como documento integrante do processo a que se refere de forma a subsidiar as decisões técnicas e administrativas quanto à renovação da I.O.

À consideração superior,

  
Liliana Pimentel  
Analista Ambiental  
Mat. 1438721  
NLA/SLI/PESP/IBAMA  
2001-2002

EMBRACE

: 829  
26/11/97  
A.

## ANEXO 1

f

EMBRWC

830  
2641797  
60

DE : IBAMA-CGENE-DILIC

FAX : 61 73371801

24 NOV. 2008 03:00

Pág. 1



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

**MEMO N° 25/2008 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA**

Brasília, 24 de novembro de 2008.

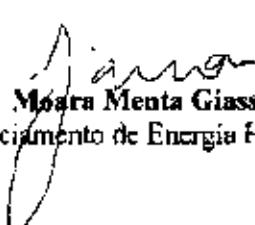
À Superintendência de São Paulo - SUPES-SP

**Assunto: Envio de documento para análise**

Prezada Senhora

Tendo em vista a continuidade do processo de Licenciamento Ambiental da UHE Queimado, solicito, por gentileza, que seja efetuada a análise do documento "Plano de Ação de Desfluências Elevadas Provenientes da UHE Queimado" pela Técnica Liliana Pimentel, lotada nessa SUPES-SP.

Atenciosamente,

  
**Moara Menta Giasson**  
Coordenadora de Licenciamento de Energia Hidrelétrica e Transposições

RECEBIDO  
GABINETE - SUPES - SP  
20/11/2008

EMBRANCO

11831  
2641797  
6.

## ANEXO 2

4

EMBRAMC



Fs: 832  
Proc: 2691/97  
Rubi: 60

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA  
Superintendência no Estado de São Paulo

DESPACHO Nº 3053/GAB/SUPES/2008

São Paulo, 24 de novembro de 2008.

REF: Memo 245/08 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

À DITEC – A/C Liliana Pimentel

Encaminho a Vossa Senhoria o memo acima referenciado, para análise e acompanhamento do processo de Licenciamento Ambiental da UHE Queimado do documento "Plano de Ação de Defluências elevadas Provenientes da UHE Queimado".

Atenciosamente

*Analice Novais Pereira*  
Analice Novais Pereira  
Superintendente do IBAMA  
no Estado de São Paulo

*IP*

EMBRAMCO

Pa: 833  
Dcc: 2641/97  
Folio: 62

## ANEXO 3

4p

EMBRACE

Fol: 03  
Proc: 2641 97  
Rubr: 60

Data: Fri, 7 Nov 2008 17:14:15 -0300 (07-11-2008 16:14:15 BRST)

De: "Maria Conceicao L. Prete" <mprete@cemig.com.br>

Para: liliana.pimentel@ibama.gov.br

Cc: Ricardo Brasil Choueri <Ricardo.Choueri@ibama.gov.br>,

Roberto Maychel Soares da Silveira <maychel@cemig.com.br>,

Julio Cesar Ezequiel da Costa <jcecosta@cemig.com.br>

Assunto: AHE QUEIMADO- CONDICIONANTE 2.12- Programa de Segurança e Alerta - Cheias de Unaí

Parte(s):  1 sem nome [text/html] 3.73 KB

2 QUEOP-2008-020.pdf [application/octet-stream] 66 KB

3 Plano de Ação\_Unaí.doc [application/msword] 527 KB

*Não existem partes que possam ser exibidas incorporadas.*

---

Lp

EMBRINCO

Data: Mon, 24 Nov 2008 15:19:34 -0300 [24-11-2008 16:19:34 BRST]

De: "Maria Conceicao L. Prete" <mprete@cemig.com.br>

Para: Liliana Pimentel <Liliana.Pimentel@ibama.gov.br>

Cc: ricardo.choueri@ibama.gov.br, Ronnie de Lima Diniz <ronnie@cemig.com.br>,

Roberto Maychel Soares da Silveira <maychel@cemig.com.br>,

Julio Cesar Ezequiel da Costa <jcecosta@cemig.com.br>

Assunto: RES: RES: Plano de Ação -Defluências Elevadas

Parte(s):  2 Plano de Ação\_Unai.pdf [application/octet-stream] 218 KB

1 sem nome [text/plain] 4,07 KB

Prezada Liliana,

Conforme solicitado, segue o arquivo em PDF.  
Conceição

----- Mensagem original -----

De: Liliana Pimentel (mailto:Liliana.Pimentel@ibama.gov.br)

Enviada em: segunda-feira, 24 de novembro de 2008 11:14

Para: Maria Conceicao L. Prete

Cc: ricardo.choueri@ibama.gov.br; Ronnie de Lima Diniz; Roberto Maychel Soares da Silveira; Julio Cesar Ezequiel da Costa

Assunto: Re: RES: Plano de Ação -Defluências Elevadas

Prezada Maria de Conceição

Continuo recebendo mensagem quanto à impossibilidade de acesso ao arquivo. Pode, por gentileza, tentar salvar com um nome mais simples ou quem sabe outra extensão?  
Talvez transformá-lo em PDF fosse boa solução.  
Aguardo

Grata

Liliana

Citando "Maria Conceicao L. Prete" <mprete@cemig.com.br>:

>  
> Prezada Liliana,  
>

> Conforme sua solicitação, segue o documento "Plano de Ação no Caso  
> de Defluências Elevadas".

>

> Sempre ao seu dispor,

>

> Conceição

>

>

> -----Mensagem original-----

> De: Liliana Pimentel (mailto:Liliana.Pimentel@ibama.gov.br)

> Enviada em: segunda-feira, 24 de novembro de 2008 10:12

> Para: Maria Conceicao L. Prete

> Cc: ricardo.choueri@ibama.gov.br

> Assunto: Plano de Ação -Defluências Elevadas

>

>

> Prezad@s

>

> Como as tramitações via malote são demoradas além do esperado algumas  
> vezes, compreendi que o envio deve ser iniciado por meio dos  
> arquivos eletrônicos encaminhados pela equipe da Cemig.

EMBANC

836  
Fev 26/1/97  
6.

> Após a conclusão dos trabalhos referentes à CIDE São Salvador, ainda  
> sem computador para acesso fácil à internet e à rede, consegui hoje  
> estação de trabalho. Infelizmente, no entanto, o único dos anexos que  
> pode abrir foi a cópia em PDF do documento QUE/DE - 020/2008.  
> Imagino que Ricardo já tenha encaminhado a versão impressa, mas, no  
> intuito de agilizarmos o processo, solicito o envio de uma versão  
> eletrônica, é possível?

>  
> Grata

>  
> Liliânia Pimentel  
> Analista Ambiental  
> EIA/Supes-SF

>

>

>

>

> -----  
> This message was sent using IMP, the Internet Messaging Program.  
>

>  
>  
> As informações contidas nesta mensagem e nos arquivos anexados são para uso  
> exclusivo do destinatário aqui indicado e podem conter assuntos  
> comerciais, de  
> propriedade intelectual ou outras informações confidenciais,  
> protegidas pelas leis  
> aplicáveis.  
> Caso não seja o destinatário correto, por favor, notifique o remetente  
> imediatamente e elimine esta mensagem, uma vez que qualquer revisão, leitura,  
> cópia e, ou divulgação do conteúdo desta mensagem são estritamente proibidas  
> e não autorizadas.

> Obrigado por sua cooperação.

> The information contained in this message and the attached files are  
> restricted to  
> the addressee, and may contain commercial information, copyright, or other  
> confidential information protected by law.  
> If you are not the recipient, please notify the sender immediately  
> and delete it  
> from your system, since any change, reading, copy and, or  
> dissemination of this  
> e-mail is strictly prohibited by and not authorized.  
> Thank you.  
>

LP

-----  
This message was sent using IMP, the Internet Messaging Program.

As informações contidas nesta mensagem e nos arquivos anexados são para uso  
exclusivo do destinatário aqui indicado e podem conter assuntos comerciais, de  
propriedade intelectual ou outras informações confidenciais, protegidas pelas leis  
aplicáveis.

Caso não seja o destinatário correto, por favor, notifique o remetente  
imediatamente e elimine esta mensagem, uma vez que qualquer revisão, leitura,  
cópia e, ou divulgação do conteúdo desta mensagem são estritamente proibidas  
e não autorizadas.

Obrigado por sua cooperação.

The information contained in this message and the attached files are restricted to  
the addressee, and may contain commercial information, copyright, or other

EMBANC

confidential information protected by law.

If you are not the recipient, please notify the sender immediately and delete it from your system, since any change, reading, copy and/or dissemination of this e-mail is strictly prohibited by and not authorized.

Thank you.

EMBANC

838  
2641797  
Rub: 5

## ANEXO 4

4P

EMBRICO

REC: B39  
26/11/97  
P.D.

PROTOCOLOBAMA

Nº 13.326

DATA: 30/10/2008

RECEBIDO:

Consórcio COHID - COHID

Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições - COHID

Ilma. Sra.

Moara Menta Giasson

Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições - COHID

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

Renováveis - IBAMA

SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Bloco C - 1º Andar

70818-900 - Brasília - DF

Nossa Referência: QUE/OP-020/2008

Data: 30/10/2008

Sua Referência:

Assunto: Condicionante 2.12 - Programa de Segurança e Alerta - Cheias em Unaí.

Prezada Senhora:

Em atendimento à Condicionante 2.12- Programa de Segurança e Alerta para o município de Unaí-MG, o qual deve contemplar as áreas a serem inundadas e sujeitas a enchentes ocasionais, identificadas em mapas, bem como os procedimentos que devem ser adotados nestes casos, estamos encaminhando, o "Plano de Ação no Caso de Defluências Elevadas" este documento irá complementar informações na sua totalidade.

Informamos ainda, que a vazão de restrição em Unaí, ou seja, a vazão acima da qual podem ocorrer danos à cidade, é de 300 m<sup>3</sup>/s. Levando em conta esta informação, na eventualidade de uma operação na condição limite da válvula de vazão residual da UHE de Queimado (armazenamento do reservatório igual a 100% do volume útil e válvula de vazão residual com abertura de 100%), a defluência correspondente é de apenas 5 m<sup>3</sup>/s, extremamente inferior, portanto, aos 300 m<sup>3</sup>/s representados pela restrição da cidade de Unaí.

Esclarecimentos adicionais poderão ser obtidas com o Maria da Conceição Lemos Del Prete através do telefone (31) 3506 4540 e/ou e-mail: [QUE/OP-020@ibama.gov.br](mailto:QUE/OP-020@ibama.gov.br).

Atenciosamente,

*Ronnie de Lima Diniz*

Engenheiro Mecânico Geração  
Nº Pessoal 52260

Ronnie de Lima Diniz  
Diretor de Operação

EMBRANCO

840  
2641/97  
60

## ANEXO 5

40

EMBRYONIC

841  
26/11/97  
60

# PLANO DE AÇÃO NO CASO DE DEFLUÊNCIAS ELEVADAS PROVENIENTES DA UHE DE QUEIMADO



LP

**CEMIG**

Geração e Distribuição

Belo Horizonte (MG), outubro de 2008

**PLANO DE AÇÃO NO CASO DE DEFLUÊNCIAS ELEVADAS  
PROVENIENTES DA UHE DE QUEIMADO**

EMBRAMC

## 1) Objetivo

Este documento tem por objetivo apresentar um plano de ação para áreas a jusante da Usina Hidrelétrica (UHE) de Queimado, principalmente a cidade de Unaí (MG), no caso de defluências elevadas provenientes desta usina, assim como trazer esclarecimentos e informações inerentes ao processo e procedimentos a serem adotados, de modo a resguardar e restaurar o bem estar coletivo perante ocorrências desta natureza.

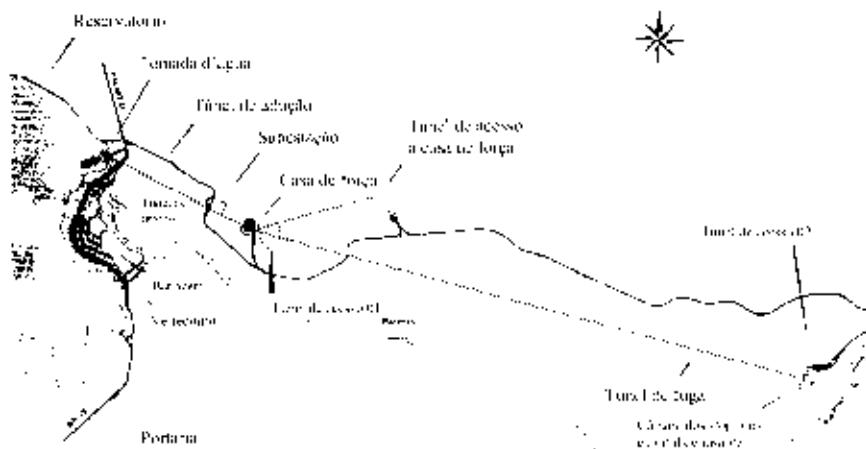
## 2) Desenvolvimento

A usina hidrelétrica de Queimado (ver Figura 1) está situada no rio Preto, afluente do rio Paracatu e contribuinte do rio São Francisco, em área do município de Unaí, na região noroeste de Minas Gerais, e do município goiano de Cristalina, com uma área de drenagem de 3655 km<sup>2</sup>. O consórcio proprietário é composto pela Cemig Geração e Transmissão (82,5%) e pela Companhia Energética de Brasília – CEB (17,5%). O início da sua construção foi em 2000 e da operação comercial em abril de 2004. Conforme o acordo operativo firmado entre a Cemig, o consórcio Cemig-CEB e o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), a Cemig foi contratada para as atividades de planejamento e programação da operação, elaboração de instruções de operação, operação em tempo real e controle hidráulico e ambiental do reservatório da UHE de Queimado.

As suas principais características são as seguintes:

- potência instalada (MW): 105
- número de unidades geradoras: 3
- capacidade máxima do vertedouro: 1959 m<sup>3</sup>/s
- engolimento máximo por turbina: 21,5 m<sup>3</sup>/s
- área do reservatório (km<sup>2</sup>): 39,43
- municípios atingidos pelo reservatório: Unaí, Cabeceira Grande e Rio Preto (MG); Cristalina e Formosa (GO).

EMBRACE



AHE - QUEIMADO

Figura 1: Usina Hidrelétrica de Queimado

A cidade de Unaí (MG) está situada a 93 km a jusante da UHE de Queimado, às margens do rio Preto, onde a princípio ocorrem inundações para vazões superiores a **300 m<sup>3</sup>/s**. Por conta disso, a restrição de defluência do reservatório de Queimado é variável, de modo que, ao se combinar com a vazão incremental no trecho Queimado - Unaí, não ultrapasse a vazão de 300 m<sup>3</sup>/s em Unaí.

A área de drenagem do rio Preto em Unaí ( $5407 \text{ km}^2$ ) é 43% maior do que a área em Queimado ( $3760 \text{ km}^2$ ), ou seja, há uma área incremental não regularizada entre a UHE Queimado e Unaí de  $1647 \text{ km}^2$ . Em outras palavras, a UHE de Queimado controla apenas 57% da afluência total a Unaí.

Existem três postos fluviométricos no rio Preto naquele trecho: um antes de Unaí (Fazenda Jardim) e dois em Unaí (Hotel Fazenda Curva do Rio e Unaí). O posto Unaí é operado pela Agência Nacional de Águas - ANA e eventualmente a Cemig contrata o observador para repasse das leituras. O posto Fazenda Jardim é operado pela Cemig e as leituras são digitadas no Sistema de Telemetria Hidrometeorológica da Cemig - STH, enquanto o posto Hotel Fazenda Curva do Rio é telemétrico.

O posto Unaí se situa próximo à ponte de acesso à cidade e ao ribeirão Cana Brava, sendo que este ribeirão influencia a medição de vazão no posto, tornando as medições inconsistentes quando ocorrem valores elevados. Este posto é útil para determinar o início

EMBRANCO

de inundação, que acontece a partir da leitura **4,50 m** (na estação de tratamento de esgoto) e **4,90 m** (ponte sobre o ribeirão Cana Brava).

A previsão de vazão afluente à cidade de Unaí é feita a partir da vazão observada no posto fluviométrico Hotel Fazenda Curva do Rio (ver Figura 2), situado no rio Preto 8,45 km a montante e um tempo de viagem da água de 2 horas, de modo que:

$$Q_{afu}(Unaí) = 1,06 \times Q_{afu}(\text{Curva Rio})$$

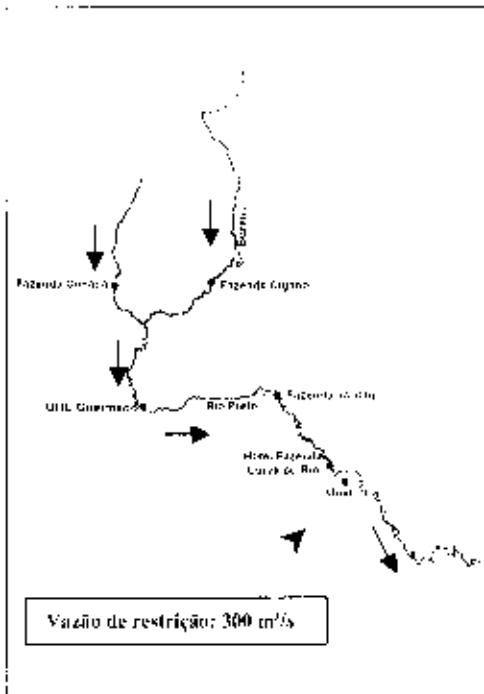


Figura 2: Postos fluviométricos de controle de UHE Queimado e Unaí

A seguir são apresentados no Anexo 1 esclarecimentos e procedimentos a serem adotados durante as ocorrências de defluências elevadas provenientes da UHE de Queimado que possam afetar a comunidade de Unaí, assim como no Anexo 2 estão os contatos a serem acionados nestas situações.

EMBRANCE

## ANEXO 1

### SISTEMÁTICA DE AÇÃO E ESCLARECIMENTOS

Os procedimentos de comunicação de informações operativas para a comunidade e a imprensa listados a seguir são adotados no caso de defluências elevadas provenientes da UHE de Queimado que eventualmente possam impactar a cidade de Unaí (MG):

- a Cemig, através da Gerência de Planejamento Energético, se mantém em contato com a população de Unaí, para prestar esclarecimentos sobre a operação da UHE de Queimado, com a apresentação de palestras e distribuição de cartilhas quando necessárias, para um melhor entendimento e uma melhor conscientização do papel da usina junto à comunidade;
- a comunicação com a imprensa cabe à Gerência de Planejamento Energético, através da Superintendência de Comunicação Empresarial da Cemig;
- a comunicação com a comunidade e a defesa civil cabe à Gerência de Planejamento Energético;
- na falha de comunicação entre a usina e o centro de operação, cabe à usina estabelecer os contatos com a comunidade e defesa civil;

EMBRW

- a comunidade de Unaí deve ser comunicada pela Gerência de Planejamento Energético ou, no caso de falta de comunicação, pela equipe de operação local da usina, quando houver previsão de danos à cidade decorrente de uma vazão incremental elevada conjugada com a defluência da usina.
- *no caso de situação excepcional que possa fugir ao controle de operação da usina, imediatamente a Defesa Civil de Unaí será acionada. A providência a ser tomada pela empresa neste caso é de se colocar à disposição deste órgão, dando total apoio até que a situação normal seja restabelecida.*

O relatório "AHE Queimado - Serviços de Implantação de Programas e Projetos Constantes no Projeto Básico Ambiental (PBA) - Programa de Gerenciamento de Recursos Hídricos - Projeto de Controle de Cheias em Unaí - Fase de Pós-Enchimento do Reservatório", de junho de 2004, elaborado pelo consórcio YKS-Linker para o Consórcio CEMIG-CEB, traz o zoneamento da planície de inundação de Unaí, com as cotas a serem atingidas, considerando diversas hipóteses de vazões elevadas (de 398 a 945 m<sup>3</sup>/s) no rio Preto. Este relatório recomenda a utilização deste zoneamento pela Prefeitura Municipal como instrumento do planejamento da expansão urbana e alerta para a não ocupação das áreas de risco identificadas, pelo menos até a linha da cheia com período de retorno de 100 anos. Uma cópia deste relatório foi encaminhada anteriormente à Prefeitura Municipal de Unaí.

LP

EMBRACE

Fls.: B47  
Prc.: 2641/97  
Rev.: Vinícius L. Pompeu

É atribuição das concessionárias informar a vazão defluente da usina, caso esta vazão esteja próxima de ser atingida e/ou venha a ultrapassar a vazão de restrição e a CEMIG assim o faz. A atribuição de elaborar de planos de contingência das comunidades é da defesa civil do município, normalmente vinculada à prefeitura. Cabe também à defesa civil municipal (Comdec - Coordenadoria Municipal de Defesa Civil), cadastrar as populações moradoras em áreas de risco de inundação, assim como alertá-las no caso de situações de emergência. O site <http://www.defesacivil.mg.gov.br/> traz informações detalhadas sobre a Defesa Civil, as Comdecs, suas finalidades e atribuições em face de situações emergenciais.

EMBRAMCO

## ANEXO 2

### Contatos

- **UHE de Queimado:**  
(38) 9961 9723, (31) 3506 4502 (Eng. Ambiental)  
(38) 9981 1354 (sala de controle)  
(31) 3506 4502
- **Gerência de Planejamento Energético da Cemig:**  
(31) 3506 4197 / 4198
- **Plantonista da Gerência de Planejamento Energético:**  
(31) 9958 4310
- **Assistência Social de Unaí:**  
(38) 3677 4989 / 3677 4949 / 4950 / 4953 / 4959 / 4960 (Coordenação de Sra. Dora: (38) 9974 9111)
- **Defesa Civil de Unaí (Sr. Crescêncio):**  
(38) 9962 0951
- **Prefeitura Municipal de Unaí:**  
(38) 3677 5611
- **Chefe de gabinete do Prefeito de Unaí:**  
(38) 3677 4845, (38) 9955 1363
- **Delegacia de Unaí:**  
(38) 3676 4618

EMBRAMCO

Fls: 849  
Proc: 2641/97

PROTÓCOLO DILIC/DIQUA

Nº: 054  
DATA: 06/01/09  
RECEBIDO: F107

CONSELHO CONSÓRCIO CEMIG

CEMIG

CEB

NOTA DE ENTRADA - 1

Aproveitamento Hidrelétrico Queimado

IBAMA/SUPES/mtk

Ilma. Sra.

Moara Menta Giasson

Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições - COHID

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

Renováveis - IBAMA

SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Bloco C - 1º Andar

70818-900 - Brasília - DF

Nossa Referência: QUE/OP-022/2008

Data: 17/11/2008

Sua Referência:

Assunto: Condicionante 2.12 - Programa de Segurança e Alerta - Cheias em Unaí.

Prezada Senhora:

Estamos encaminhando documento "Plano de Contingência para Eventuais Cheias 2008/09", elaborado pela Prefeitura Municipal de Unaí, para complementar informações referentes a Condicionante 2.12- Programa de Segurança e Alerta para o município de Unaí-MG.

Esclarecimentos adicionais poderão ser obtidas com o Maria da Conceição Lemos Del Prete através do telefone (31) 3506 4540 e/ou e-mail [mprete@cemiq.com.br](mailto:mprete@cemiq.com.br).

Atenciosamente,

Ronnie de Lima Diniz  
Diretor de Operação  
CONSÓRCIO CEMIG - CEB  
UHE - QUEIMADO

Ronnie de Lima Diniz  
Diretor de Operação

A CGE/NE  
em 06/01/09

o c' orden C.GENE,  
à laud.

Jorge 09/01/08

para o TRF Recife Brasil,  
fornecer comentaço e anexos  
ao processo. 09.01.09

  
Jairinho Rafael Arrepiu de Oliveira  
Coordenador - Substituto  
COHDEF/GENE/PI/CIIRAMA

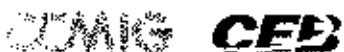


**Plano de Contigência para Eventuais Cheias 2008/09.**  
**COMDEC- Coordenadoria Municipal de Defesa Civil – Unaí – MG**

<b>Gabinete do Prefeito</b>	<b>Anterio Manica - 9976-0045</b>
	<b>José Faria - 9976-6011</b>
	<b>João Ronaldo – 9965-1615</b>
<b>Coordenador da Condec</b>	<b>Crescêncio Martins – 3676-3290</b>
	<b>9962-0951</b>
<b>Assistência Social</b>	<b>Dorinha Melgaço – 9974-9111</b>
<b>Secretaria de Obras</b>	<b>Roney – 9922-3378</b>
	<b>Wenderson – 9957-0814</b>
<b>Sec . de Infra-Estrutura</b>	<b>George – 9981-045</b>
	<b>Elismar – 9932-6059</b>
<b>Secretaria de Educação</b>	<b>Neuzani – 9972-2722</b>
<b>Secretaria de Saúde</b>	<b>José Gonçalves – 9977-0590</b>
	<b>Adilson – 9157-1998</b>
<b>Sec. de Administração</b>	<b>Ana Mânicia – 99781211</b>
<b>Sec. de Meio Ambiente</b>	<b>Alcides Ribeiro – 9947-4467</b>
<b>Corpo de Bombeiros</b>	<b>3677-5095</b>
<b>Polícia Militar</b>	<b>3676-2466</b>
<b>Polícia Civil</b>	<b>3676-4618</b>
<b>Polícia Ambiental</b>	<b>3676-7088</b>
<b>Presidência da Câmara</b>	<b>Juca da Coagril – 3676-1477</b>
	<b>9961-2249</b>
<b>Acessória de Imprensa</b>	<b>Fernando – 9977-2111</b>
	<b>Ricardo Ribas – 9958-5913</b>

EMBRANCE

PROTÓCOLO/IBAMA  
DILIC/DIQUA  
Nº: 1459  
DATA: 09/02/09  
RECEBIDO:  
*J. M. Q.*



Carta CCC nº 04/2009

Brasília, 06 de fevereiro de 2009.

Ao Senhor  
**SEBASTIÃO CUSTÓDIO PIRES**  
Diretor de Licenciamento Ambiental  
**INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - IBAMA**  
Setor de Clubes Esportivos Norte- SCEN – Bloco B, sala 59  
Brasília - DF  
CEP-70 818-900

Assunto: Publicação da Licença de Operação da UHE- Queimado.

Prezado Senhor,

Conforme exigências previstas na Resolução do CONAMA N° 006 de 24 de janeiro de 1986 encaminhamos para apreciação deste órgão, as publicações efetuadas pelo consórcio CEMIG-CEB em veículos de comunicação de grande circulação. Estas publicações são referentes à liberação de licença de operação de N° 302/2003 da UHE- Queimado.

*Marcos Andrey Ferreira Santos*  
**MARCOS ANDREY FERREIRA SANTOS**  
Assistente Administrativo

As CENÉ  
Da ordem  
Para anexar  
ao processo  
Em 9.2.2009

~~Júlio Menezes de Azevedo  
Assessor Técnico  
Matr 1364891  
DIEC / IBAMA~~

De ordem CENÉ  
à Cohid.  
Assinatura 11/02/09  
As Téc. Ribeiro,  
P/ Anexar.

12.02.09

J. avanç  
Moara Menta Giasson  
Comunidade da Moara Hidrelétrica  
- Rio das Antas  
- Pará - Brasil - BRASILIA/HOMA

**PLANEJAMENTO E TRANSPORTES LTDA.**: à conta de recursos consignados no Orçamento Anual do Distrito Federal, exercício 2008, Lei nº 4.073 de 24/12/2007, sob o evento nº 400091, em modalidade global, à conta da seguinte dotação orçamentária: Lote 01, Valor - R\$ 149.645,79; Nota de Empenho - 1836/2008 de 24/12/2008; UO - 28.101; Programa de Trabalho - 18.341.0250.1827.3715; Natureza de Despesa - 4490-51; Fonte de Recursos - 100; Lote 02, Valor - R\$ 75.928,21; Nota de Empenho - 1837/2008 de 24/12/2008; UO - 28.101; Programa de Trabalho - 18.341.0250.1827.3715; Natureza de Despesa - 4490-51; Fonte de Recursos - 100. 4.3 - O recurso remanescente será encaminhado posteriormente à conta de recursos consignados no orçamento Anual do Distrito Federal, exercício 2009, Lei nº 4.293 de 26/12/2008. Vigência: O presente termo aditivo entrará em vigor na data de sua assinatura, devendo ser publicado no DOODF de expensas da Administração. Data de Assinatura: 24 de dezembro de 2008. Signatários: Pelo Distrito Federal: Márcio Edvandro Rocha Machado, na qualidade de Secretário de Estado de Obras. Pela Concorada: Paulo Cavalcanti de Albuquerque, na qualidade de Diretor Técnico de Empresa.

(\* Reproduzido por haver saído com incorreção no original, publicado no DOODF nº 15, de 21 de junho de 2009, página 60.

#### EXTRATO DO CONVÉNIO N° 386/2008 COOPERAÇÃO TÉCNICA

Processo: 110.000.426/2008 - Partes: DF/SO e NOVACAP. LEGISLAÇÃO REGEDORA: Rego-se o presente Convênio pelas disposições do Decreto nº 16.098/94, pela Lei nº 8.666/93 e pelas demais legislações correlatas. Objeto: Serviços de cooperação técnica para a execução de repasse de uso das vias de acesso aos Conjuntos F, G, H, I, J, K, L, M e N do QG 38, no Guará II - DF. Prazos: O Convênio terá a vigência encerrada em 31 de dezembro de 2009. As obras elas serviços relacionados a este Convênio e que serão contratados e executados dentro do prazo de vigência do Convênio e terão início a partir das expedições das respectivas ordens de serviço, emitidas pela Secretaria de Estado de Obras, á(s) empresa(s) licitante(s) vencedora(s) do certame realizado pela Novacap, observados os prazos previstos no cronograma físico-financeiro. Fiscalização e Recebimento: As obras elas serviços relacionados a este Convênio e que serão contratados e executados por empresa contratada pela Secretaria de Obras, serão fiscalizados e recebidos de acordo com o disposto nos artigos 67, 68, 69, 73 e 76 da Lei nº 8.666/93. Responsabilidade: A Secretaria de Obras e a Novacap responderão pelo conteúdo técnico dos trabalhos efetuados de acordo com as suas respectivas obrigações, constantes do presente Convênio, e assumirão total responsabilidade pela qualidade do mesmo. Publicação e Registro: A eficácia do Convênio fica condicionada à publicação resumida do instrumento pela Secretaria de Obras, na Imprensa Oficial, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura. Data de Assinatura: 30 de dezembro de 2008. Signatários: Pelo DF: Márcio Edvandro Rocha Machado na qualidade de Secretário de Estado de Obras. Pela Novacap: José Luis A. Gonçalves e Celso Roberto Machado Pinto, na qualidade de, respectivamente, Diretor Presidente e Diretor de Urbanização da Novacap.

#### EXTRATO DO CONVÉNIO N° 387/2008. COOPERAÇÃO TÉCNICA

Processo: 110.001.701/2008 - Partes: OP/SD e NOVACAP. LEGISLAÇÃO REGEDORA: Rego-se o presente Convênio pelas disposições do Decreto nº 16.098/94, pela Lei nº 8.666/93 e pelas demais legislações correlatas. Objeto: Serviços de cooperação técnica para a execução de estacionamento em bloco de concreto intermoldado, no SQN 211, frontal ao Bloco II, junto a empesa do Projeto 4, no Plano Piloto - DF. Prazos: O Convênio terá a vigência encerrada em 31 de dezembro de 2009. As obras elas serviços relacionados a este Convênio e que serão contratados e executados por empresa contratada pela Secretaria de Obras, serão executados dentro do prazo de vigência do Convênio e terão início a partir das expedições das respectivas ordens de serviço, emitidas pela Secretaria de Estado de Obras, á(s) empresa(s) licitante(s) vencedora(s) do certame realizado pela Novacap, observados os prazos previstos no cronograma físico-financeiro. Fiscalização e Recebimento: As obras elas serviços relacionados a este Convênio e que serão contratados e executados por empresa contratada pela Secretaria de Obras e previstos em cada Ordem de Serviço, serão fiscalizados e recebidos de acordo com o disposto nos artigos 67, 68, 69, 73 e 76 da Lei nº 8.666/93. Responsabilidade: A Secretaria de Obras e a Novacap responderão pelo conteúdo técnico dos trabalhos efetuados de acordo com as suas respectivas obrigações, constantes do presente Convênio, e assumirão total responsabilidade pela qualidade do mesmo. Publicação e Registro: A eficácia do Convênio fica condicionada à publicação resumida do instrumento pela Secretaria de Obras, na Imprensa Oficial, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura. Data de Assinatura: 30 de dezembro de 2008. Signatários: Pelo DF: Márcio Edvandro Rocha Machado na qualidade de Secretário de Estado de Obras. Pela Novacap: José Luis A. Gonçalves e Celso Roberto Machado Pinto, na qualidade de, respectivamente, Diretor Presidente e Diretor de Urbanização da Novacap.

#### EXTRATO DO CONVÉNIO N° 02/2009. COOPERAÇÃO TÉCNICA

Processo: 110.000.314/2008 - Partes: OP/SD e NOVACAP. LEGISLAÇÃO REGEDORA: Rego-se o presente Convênio pelas disposições do Decreto nº 16.098/94, pela Lei nº 8.666/93 e pelas demais legislações correlatas. Objeto: Serviços de cooperação técnica para a Construção de

sanitários e toalete e recuperação da quadra poliesportiva enbetada na EQNO 18/19, em Ceilândia - DF. Prazos: O Convênio terá a vigência encerrada em 31 de dezembro de 2009. As obras elas serviços relacionados a este Convênio e que serão contratados e executados por empresa contratada pela Secretaria de Obras, serão executados dentro do prazo de vigência do Convênio e terão inicio a partir das expedições das respectivas ordens de serviço, emitidas pela Secretaria de Estado de Obras, á(s) empresa(s) licitante(s) vencedora(s) do certame realizado pela Novacap, observados os prazos previstos no cronograma físico-financeiro. Fiscalização e Recebimento: As obras elas serviços relacionados a este Convênio e que serão contratados e executados por empresa contratada pela Secretaria de Obras e previstos em cada Ordem de Serviço, serão fiscalizados e recebidos de acordo com o disposto nos artigos 67, 68, 69, 73 e 76 da Lei nº 8.666/93. Responsabilidade: A Secretaria de Obras e a Novacap responderão pelo conteúdo técnico dos trabalhos efetuados de acordo com as suas respectivas obrigações, constantes do presente Convênio, e assumirão total responsabilidade pela qualidade do mesmo. Publicação e Registro: A eficácia do Convênio fica condicionada à publicação resumida do instrumento pela Secretaria de Obras, na Imprensa Oficial, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura. Data de Assinatura: 27 de janeiro de 2009. Signatários: Pelo DF: Márcio Edvandro Rocha Machado na qualidade de Secretário de Estado de Obras. Pela Novacap: Luiz Carlos Prieschmann e José Alves de Melo Júnior, na qualidade de, respectivamente, Diretor Presidente e Diretor de Edificações da Novacap.

#### EXTRATO DO CONVÉNIO N° 03/2009. COOPERAÇÃO TÉCNICA

Processo: 110.000.145/2008 - Partes: OP/SD e NOVACAP. LEGISLAÇÃO REGEDORA: Rego-se o presente Convênio pelas disposições do Decreto nº 16.098/94, pela Lei nº 8.666/93 e pelas demais legislações correlatas. Objeto: Serviços de cooperação técnica para a recuperação de duas lombas de observação na Estação Ecológica de Águas Encanadas, em Planaltina - DF. Prazos: O Convênio terá a vigência encerrada em 31 de dezembro de 2009. As obras elas serviços relacionados a este Convênio e que serão contratadas e executadas por empresa contratada pela Secretaria de Obras, serão executados dentro do prazo de vigência do Convênio e terão inicio a partir das expedições das respectivas ordens de serviço, emitidas pela Secretaria de Estado de Obras, á(s) empresa(s) licitante(s) vencedora(s) do certame realizado pela Novacap, observados os prazos previstos no cronograma físico-financeiro. Fiscalização e Recebimento: As obras elas serviços relacionados a este Convênio e que serão contratados e executados por empresa contratada pela Secretaria de Obras e previstos em cada Ordem de Serviço, serão fiscalizados e recebidos de acordo com o disposto nos artigos 67, 68, 69, 73 e 76 da Lei nº 8.666/93. Responsabilidade: A Secretaria de Obras e a Novacap responderão pelo conteúdo técnico dos trabalhos efetuados de acordo com as suas respectivas obrigações, constantes do presente Convênio, e assumirão total responsabilidade pela qualidade do mesmo. Publicação e Registro: A eficácia do Convênio fica condicionada à publicação resumida do instrumento pela Secretaria de Obras, na Imprensa Oficial, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura. Data de Assinatura: 27 de janeiro de 2009. Signatários: Pelo DF: Márcio Edvandro Rocha Machado na qualidade de Secretário de Estado de Obras. Pela Novacap: Luiz Carlos Prieschmann e José Alves de Melo Júnior, na qualidade de, respectivamente, Diretor Presidente e Diretor de Edificações da Novacap.

#### COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

##### ASSESSORIA DE CADASTRO E LICITAÇÃO AVISO DE LICITAÇÕES

Tomada de Preços nº 10/2009 - ASCAL/PRES - de tipo menor preço unitário, para execução de embaixadamento no Incra 01, em Ceilândia - RA-IV - DF. Data e horário da Licitação: 18/02/2009 - às 15:00h.

Tomada de Preços nº 11/2009 - ASCAL/PRES - de tipo menor preço unitário, para elaboração do projeto executivo de pavimentação, locação, nivelamento, projetos geométricos (altimétrica e planimétrica), dimensionamento de pavimento, drenagem pluvial, estudos geotécnicos, no via de ligação da DONO 05407 e 10/15 até a BR 070, em Ceilândia - RA-IX - DF. Data e horário da Licitação: 04/03/2009 - às 09:00h.

A ASSESSORIA DE CADASTRO E LICITAÇÃO, DA COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL TORNA PÚBLICO aos interessados que realizará as licitações acima nas datas e horários indicados e que os Editais e seus anexos encontra-se à disposição de todos, na Seção de Licitações da ASCAL/PRES, sito no Setor de Áreas Públicas, Lote "B", Bloco "A" 1º andar - Conjunto Sede da Companhia em Brasília - DF. Para maiores informações ligar para o telefone (0xx61) 3233-8099 - Ramal 121/122.

Brasília/DF, 27 de janeiro de 2009.  
FELIX VIEIRA DE ALMEIDA  
Assessor

#### COMPANHIA ENERGÉTICA DE BRASÍLIA CONSORCIO CEMIG-CEB

RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO N° 302/2003.  
AS DIRETORIAS ADMINISTRATIVO-FINANCEIRA E DE OPERAÇÃO DO CONSORCIO CEMIG-CEB, torna público que o Senhor Presidente em exercício do Instituto

EMBRANCO

Fis: 853  
Pcto: 2641/93  
Ramo: *[Handwritten]*

Nº 20, quarta-feira, 28 de janeiro de 2009

## Diário Oficial do Distrito Federal

PÁGINA 55

Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, no uso de suas atribuições conferidas pelo artigo 22, Anexo 1, do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, bem como pelo seu Regimento Interno, AUTORIZOU a renovação da Licença de Operação nº 302/2003, 1ª renovação, até a data de 09/01/2013 para atividade de Geração de energia Hidrelétrica referente à operação do Empreendimento UHE-QUEIMADO, situado no curso do Rio Prato, entre os Estados de Goiás, Minas Gerais e Distrito Federal, com reservatório de 40.1 Km<sup>3</sup>.

Brasília/DF, 27 de janeiro de 2009.

FERNANDO OLIVEIRA FONSECA  
Diretor Administrativo-Financeiro  
CONSORCIO CEMIG-CB

RONNIE DE LIMA DINIZ  
Dirutor de Operações  
CONSORCIO CEMIG-CB

### CEB DISTRIBUIÇÃO S.A.

#### COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO AVISOS DE LICITAÇÕES

CONCORRÊNCIA DE SERVIÇOS Nº 02/2009.

A CEB DISTRIBUIÇÃO S.A, através da Comissão Permanente de Licitação - CPL, situada no SIA Trecho 01, Lote 03, Área Especial da CEB - Bloco 2 A, Sala 01, em Brasília - DF, torna público que receberá até às 09h30 do dia 03/03/2009, os envelopes contendo as propostas relativas a Concorrência de Serviços nº 002/2009-CEB DISTRIBUIÇÃO, para continuação de SERVIÇOS DE AUDITORIA INDEPENDENTE DAS DÉMONSTRAÇÕES E CONTABILIDADES DA CEB HOLDING E CEB DISTRIBUIÇÃO S/A destinados a CEB. O Edital poderá ser adquirido no endereço acima, pelo valor de R\$ 20,00 (vinte) reais. Demais informações, no horário das 08:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00 horas, pelos telefones: 3465-9014/9012 e fax 3465-9013

Brasília/DF, 26 de janeiro de 2009  
EDUARDO FERREIRA DE AGUIAR  
Presidente

#### PREGÃO PRESENCIAL Nº 75/2008.

A CEB DISTRIBUIÇÃO S.A, através da Comissão Permanente de Licitação - CPL, situada no SIA Trecho 01, Lote 03, Área Especial da CEB - Bloco 2 A, Sala 01, em Brasília - DF, torna público que receberá até às 09h30 do dia 10/02/2009, os envelopes contendo as propostas comerciais e os documentos de habilitação relativos ao PREGÃO PRESENCIAL Nº 075/2008-CEB DISTRIBUIÇÃO, para AQUISIÇÕES DE CHAVE DE AFERIÇÃO E MEDIDOR ELETRÔNICO. O Edital poderá ser adquirido, no endereço acima, pelo valor de R\$ 10,00 (dez) reais, ou através do e-mail: cpl@ceb.com.br. A solicitação do Edital por e-mail, somente será atendida caso sejam enviadas as seguintes informações: nome da empresa/pessoa física, nº do CNPJ/CPF, telefones para contato. Demais informações, no horário das 08:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00 horas, pelos telefones: 3465-9014/9012 e fax 3465-9015

Brasília/DF, 26 de janeiro de 2009.  
EDUARDO FERREIRA DE AGUIAR  
Presidente

#### RESULTADO DE JULGAMENTO DE LICITAÇÃO PREGÃO PRESENCIAL Nº 58/2008

A CEB DISTRIBUIÇÃO S.A, através da Comissão Permanente de Licitação - CPL, situada no SIA TRECHO 01, LOTE 03, Área Especial da CEB - Bloco B, Sala 07, Complexo Administrativo da CEB, em Brasília - DF, torna público o resultado do julgamento do procedimento licitatório do PREGÃO PRESENCIAL Nº 058/2008-CEB DISTRIBUIÇÃO, onde sagraram-se vencedoras as empresas SMC ELÉCTRICA DO BRASIL LTDA, para o item 01, PEKTRON CONTROLES ELETRÔNICOS LTDA, para o item 02, e, ESFERA INDÚSTRIA COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA, para o item 03. O processo encontra-se à disposição dos interessados para vista, na Comissão Permanente de Licitação - CPL, no horário das 08:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00 horas. Demais informações através dos telefones: 3465-9014/9012 e fax: 3465-9015

Brasília/DF, 27 de janeiro de 2009.  
EDUARDO FERREIRA DE AGUIAR  
Presidente

### COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL

#### COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES AVISO DE LICITAÇÃO

CONCORRÊNCIA Nº 09/2009

A COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL, Torna Público que realizará a Concorrência nº 09/2009, processo nº 000092.007.239/2008, tipo de licitação: menor preço, para contratação de empresa especializada para prestação de serviços de engenharia para localização, caracterização e retirada de irregularidades em 60.000 ligações de água no Distrito Federal, na forma de execução indireta, sob regime de empreitada por preço unitário. Data de abertura da licitação: 09 de fevereiro de

2009, às 15 horas. A garantia de participação deverá ser recolhida na Tesouraria da CAESEB até o dia 04 de março de 2009, no valor de R\$ 65.000,00 (sessenta e cinco mil reais). Data limite de realização de visita técnica: Até 03 de março de 2009. O edital poderá ser adquirido na Assessoria de Licitações a partir do dia 29 de janeiro de 2009 no Centro da Gestão Águas Emendadas, localizado na Avenida Sibipiruna, Lotes 13, 15, 17, 19 e 21, Bloco "B" – Araguai, Setor Águas Claras, Distrito Federal, mediante o pagamento prévio de R\$ 25,00, na Tesouraria da CAESEB, localizada no Bloco "F" – São Francisco no Centro de Gestão Águas Emendadas, no horário das 08h30min às 11h30min e das 14h às 17h. Outras informações poderão ser obtidas por meio do telefone (61) 3213-7122 e do fax (61) 3213-7240

Brasília, 27 de janeiro de 2009.  
JAQUES IRIBUBU MARQUES  
Presidente

#### COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO AVISO DE JULGAMENTO DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2008

A COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL, Torna Público o resultado do julgamento da Concorrência Internacional Nº 01/2008, processo nº 00092.001.236/2008, tipo de licitação: menor preço, para execução das obras de reforma e ampliação do Estação de Tratamento de Esgotos de Sobradinho, no Distrito Federal, na forma de execução indireta, sob regime de empreitada por preço global, da forma que se segue: a empresa ODETEZ LOBATO ENGENHARIA LTDA julgada vencedora da licitação com o valor global de R\$ 12.574.964,74 (doze milhões, quinhentos e setenta e quatro mil, novecentos e sessenta e quatro reais e setenta e quatro centavos)

Brasília, 26 de janeiro de 2009.  
MARCIO ANTONIO PATELLO SALDANHA  
Presidente

#### EXTRATO DE LICITAÇÃO

Termo de Contrato nº 7915. Ass.: 26/01/2009. Processo: 092.008601/2007. Partes: CAESEB e UNICORP INFORMÁTICA INDUSTRIAL LTDA. Tendo em vista a Homologação e a Adjudicação da LPN-02/2008-CAESEB. Objeto: Aquisição e implantação de uma solução para automação e gestão de Laboratório de Análises Físico-Químicas e Biológicas da Gerência de Monitoramento de Qualidade da Água / Superintendência de Gestão de Recursos Hídricos - PH/DP. Fonte de Recursos: Os recursos financeiros são próprios da CAESEB/FRINAE, Códigos 21.101 100.000-6 e do BID - Empréstimo 1288/OC-BR - Programa de Saneamento Básico no Distrito Federal. Classificação: As despesas corrente é conta do Projeto/Subtítulo 17.512.0122 7006/6033, Código 22.323.001.050-5 e destaque orçamentário nº 579/2008. VALOR: o valor total é de R\$ 219.835,00 (duzentos e dezenove mil oitocentos e trinta e cinco reais). Prazo: O prazo para implantação do sistema é de 06 (seis) meses a partir da data da entrega oficial da Ordem de Serviço ou da assinatura do contrato. Assinantes: Pela CAESEB: João Batista Padilha Fernandes, Diretor de Produção e Comercialização. Pela Unicorp Informática Industrial Ltda: José Benedito de Almeida.

### SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

#### SUBSECRETARIA DE SUPRIMENTOS CENTRAL DE COMPRAS

##### AVISO DE CONVOCAÇÃO. PREGÃO ELETRÔNICO Nº 1.397/2008.

Convocamos AIR LIQUIDE BRASIL LTDA, CBS MÉDICO CIENTÍFICA COMÉRCIO E REPRESENTAÇÃO LTDA e LIF DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS DE LIMPEZA LTDA, declaradas vencedoras no referido pregão, processo 411.000.311/2008-SEPLAG/DF para apresentação de amostra dos produtos ofertados, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, a contar da publicação deste aviso. As amostras deverão ser enviadas para Central de Compras do Distrito Federal localizada no Setor Bancário Sul, Quadra 02, Bloco "L", 5º andar, Edifício Lino Martins Pinto, CEP 70.070-120 Telefone: 3312.5275

Brasília/DF, 27 de janeiro de 2009.  
ORNEL COSTA DE AZEVEDO  
Pregoeiro

##### AVISO DO RESULTADO DE JULGAMENTO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 714/2007.

O PREGOEIRO comunica que o Resultado do Julgamento do Pregão acima citado, processo 411.000.114/2007 encontra-se disponível no sistema eletrônico, no site: [www.compras.df.gov.br/licitacoes/andamento](http://www.compras.df.gov.br/licitacoes/andamento)

Brasília/DF, 27 de janeiro de 2009.  
HAROLDIO DA SILVA

EMBRAMCO

*Tempo*

A eleição está marcada para o dia 29 de março

Fol: 854  
Prc: 2641/08  
Rdc: *luisvtempo*

# a escolherá novo em “terceiro turno”

dos, apenas apoios informais entre políticos. Deputado estadual Antonio Belinati informou que deve provar recurso no Supremo Tribunal Federal (STF). “O mandegistmo e do povo que nos uniu. Temos que acreditar. Por tanto a decisão é eleitoral, vamos ao Supremo”, disse. O deputado não quis manifestar a nenhum candidato que fará o “terceiro turno”. Barbosa Neto (PDT) deu seu apoio a Belinati. Disputou o segundo turno contra Luiz Carlos Hauly (PSDB).

O deputado federal Barbosa afirmou a uma rádio local que não sabe como deve ser o processo, mas está preparado para começar a campanha eleitoral nas ruas assim que a decisão do TRE for publicada. Argumentou que conversou com integrantes do partido, inclusive com o senador Osmar Terra (PDT), mas não decidiu sobre a estratégia da campanha. “Ainda não temos nenhumobilização”, explicou. Hauly preferiu criticar a仓ra no julgamento e decisão do processo. “Recebemos essa a仓ra depois de 90 dias da casamento do registro de candidatura de Belinati”, afirmou. “Há recurrência a outras instâncias e eu estou nesses 40 dias antes de encerrar o processo eleitoral se algadas todas as pendências.”

Antônio Belinati venceu as eleições para prefeito em outubro

do ano passado com 51,73% dos votos válidos, batendo no segundo turno Luiz Carlos Hauly. Mas teve o registro da candidatura cassado pelo Superior Tribunal Eleitoral (TSE) dois dias após a votação.

O Ministério Público Eleitoral argumentou que a reprovação, pelo Tribunal de Contas (TC), de um convênio de R\$ 150 mil celebrado na última gestão de Belinati entre a prefeitura de Londrina e o Departamento de Estradas de Rodagens (DER), implica em sua inelegibilidade.

A reprovação das contas aconteceu em 27/07/2007 e, de acordo com a lei eleitoral isso acarreta inelegibilidade do candidato. Segundo o Tribunal de Contas do Estado, Belinati não conseguiu demonstrar que os recursos foram aplicados nas áreas previstas no convênio.

Barbosa Neto ficou na terceira colocação e herdou a vaga no novo segundo turno. Até a realização da nova eleição, a cidade está sendo administrada por José Roque Neto (PTB), eleito presidente da Câmara Municipal.

**CEMIG** Companhia Energética de Minas Gerais  
COMPANHIA ABERTA - CNPJ 17.166.736/0001-44

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL  
GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
CONSÓRCIO CEMIG-CEB

**RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO N° 302/2003**

AS DIRETORIAS ADMINISTRATIVO-FINANCEIRAS E DE OPERAÇÃO DO CONSÓRCIO CEMIG-CEB, nome público que o Senhor Presidente em exercício do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, no uso de suas atribuições conferidas pelo art. 22, Anexo I, do Decreto nº 5.039, de 28 de abril de 2007, bem como pelo seu Regimento Interno, AUTORIZOU a renovação da Licença de Operação nº 302/2003, 1º renovado, até a data de 09/01/2013 para atividade de Geração de energia Hidrelétrica referente à operação do Empreendimento UHE-OURENADO, situado no curso do Rio Preto, entre os Estados de Goiás, Minas Gerais e Distrito Federal, com reservatório de 40 11 Km<sup>2</sup>.

Belo Horizonte, 27 de janeiro de 2008

FERNANDO OLIVEIRA FONSECA  
Diretor Administrativo-Financeiro  
CONSÓRCIO CEMIG-CEB

RONIENE DE LIMA DINIZ  
Diretor de Operações  
CONSÓRCIO CEMIG-CEB

**CEMIG** Companhia Energética de Minas Gerais  
COMPANHIA ABERTA - CNPJ 17.166.736/0001-44

**Aviso de Edital - Aquisição de Material**

Aviso de Edital - Aquisição de Material - Cemig Geração e Transmissão S.A. - CNPJ nº 06.981.176/0001-58 - Cemig Distribuição S.A. - CNPJ nº 06.981.180/0001-16 - PREGÃO ELETRÔNICO - Edital nº 001/2009 - Consórcio Cemig-CEB, tornando público o Aviso de Edital - Aquisição de Material

# cirurgião

Juiz Inácio Lula da Silva, afirmou ontem estar otimista quanto à recuperação do vice-presidente. Lula esteve ontem à tarde no Hospital Sírio-Libanês, em São Paulo, conversou com a equipe médica que assiste Alencar.

"Saio daqui feliz, pelo otimismo dos médicos e da família. Volto para Brasília com a certeza de que Alencar estará de volta mais rápido do que o esperado", disse Lula, em entrevista coletiva, após a saída do hospital.

## Usina Termelétrica Barreiro S.A.

CNPJ 04.451.907/0001-28

### EDITAL PÚBLICO EDITAL DE LEILÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

A UTE Barreiro S.A., com sede na Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, na Avenida Barbacena 1200, 12º andar – sala 81, inscrita no Cadastro Nacional de Peças Jurídicas – CNPJ sob o nº 04.451.907/0001-28, comunica que disponibiliza, no dia 28 de janeiro de 2009, o EDITAL DE COMPRA UTE Barreiro – 01/2009 para Leilão de Compra de Energia Elétrica.

Para que sua empresa possa participar deste Edital, solicite a documentação via e-mail ofertapublica@cemig.com.br ou via fax assinado através do número (31) 3506-4839 até às 17:00h do dia 29 de janeiro de 2009.

204D127

## lo Conselho de Administração.

Endereço social, na Rua Barbacena 1200, 18º andar,

Assistente: Anamaria Pugedo Frede Barros.

Iou os Conselheiros presentes se havia conflito de interesses, tendo todos se manifestado negativamente. I- O Conselho aprovou a ata desta reunião. II- I pelo Presidente, a Companhia a enviar carta de participação em concessionária de transmissão, um contrato de cessão de quotas. Após definição daquela, esta deverá ser previamente submetida. O Conselheiro Wilton de Medeiros Daher votou relativa à intenção de aquisição de participação na Eletrobras, Britaldo Pedroso Soares, José Castelo Branco da Cruz, Wilton de Medeiros e Lopes e Eduardo Lely Viana, e o Diretor Luiz da Cunha, Conselheiro e, também, Diretor, Frede Barros, Secretário.

Endereço social:  
R. Barbacena, 1200 - 18º andar - Centro  
Cidade de Minas Gerais  
CEP: 30130-000  
Fone: (31) 3506-4839  
Fax: (31) 3506-4839

de Preços Permanente - SRPP, com registro apenas da intenção em ofertar proposta de matéria de expectativa de demanda, em observância às disposições da Lei Estadual 14.167/02, dos Decretos Estaduais 44.786/08 e 44.787/08, e subsidiariamente pelas Leis 10.520/02 e 8.666/93, com suas alterações posteriores, demais normas pertinentes e pelas condições estabelecidas no edital Abertura da sessão pública 10/02/09, às 9 horas. Envio de proposta através do site [www.cemig.com.br](http://www.cemig.com.br) até as 7h30 da data de abertura da sessão. Edital disponível no site [www.cemig.com.br](http://www.cemig.com.br) gratuitamente, ou na Gerência de Planejamento do Suprimento, Cadastro e Gestão do Mercado Fornecedor, na Av Barbacena 1200 - Setor de Atendimento Cadastro - Terceiro, Belo Horizonte, BH/MG, das 9 às 11 horas e das 14 às 17 horas, mediante pagamento de R\$ 20,00 (vinte reais), não reembolsável.

Aviso de Edital - Aquisição de Material - Cemig Geração e Transmissão S.A. - CNPJ nº 06.981.180/0001-58 - Cemig Distribuição S.A. - CNPJ nº 06.981.180/0001-16 - PREGÃO ELETRÔNICO - MS/MT-500-G91200 para aquisição de CABO CONDUTOR, por meio do Sistema de Registro de Preços Permanente - SRPP, com registro apenas da intenção em ofertar proposta de matéria de expectativa de demanda, em observância às disposições da Lei Estadual 14.167/02, dos Decretos Estaduais 44.786/08 e 44.787/08, e subsidiariamente pelas Leis 10.520/02 e 8.666/93, com suas alterações posteriores, demais normas pertinentes e pelas condições estabelecidas no edital Abertura da sessão pública 10/02/09, às 9 horas. Envio de proposta através do site [www.cemig.com.br](http://www.cemig.com.br) até as 7h30 da data de abertura da sessão. Edital disponível no site [www.cemig.com.br](http://www.cemig.com.br) gratuitamente, ou na Gerência de Planejamento do Suprimento, Cadastro e Gestão do Mercado Fornecedor, na Av Barbacena 1200 - Setor de Atendimento Cadastro - Terceiro, Belo Horizonte, BH/MG, das 9 às 11 horas e das 14 às 17 horas, mediante pagamento de R\$ 20,00 (vinte reais), não reembolsável.



Diretoria S.A.

CNPJ 06.981.180/0001-16

NIRE 31300020566

### Extrato da ata da 78ª reunião do Conselho de Administração

Data, hora e local: Iniciada em 29-12-2008 e reiniciada e finalizada em 30-1-2009, às 15h30min excepcionalmente na Av. Olegário Maciel, 1748, em Belo Horizonte-MG.

Mesa: Presidente: Djalma Bastos de Moraes / Secretária: Anamaria Pugedo Frede Barros.

Sumário dos fatos ocorridos: I- O Presidente indagou aos Conselheiros presentes se havia conflito de interesse deles com as matérias da pauta desta reunião, tendo todos se manifestado negativamente à existência de qualquer conflito nesse sentido. II- O Conselho aprovou a ata desta reunião. III- O Conselho autorizou a: a) doação vinculada ao Projeto Brinquedoteca, da SERVAS, devolutivamente aprovado junto ao Conselho Estadual da Criança e do Adolescente-MG; b) a celebração do Convênio de Cooperação Técnica e Participação Financeira com o Estado de Minas Gerais, com intermédio da Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas, com a interveniência da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão do Departamento Estadual de Obras Públicas-, tendo por objetivo a execução dos serviços e obras para recapeamento de redes de energia elétrica e implantação de novas redes em vias e áreas públicas, referentes ao empreendimento denominado "Requalificação Urbana e Ambiental da Ribeirão Aruá", nos municípios de Belo Horizonte e Coronado, sendo que os custos serão de responsabilidade da SETOP/MG, ressaltando-se que os ajustes financeiros eventualmente necessários deverão ser realizados por meio de Termo Aditivo. O prazo de vigência do Convênio será de nove meses e noventa dias, admindo a prorrogação pelo prazo máximo de sessenta meses, mediante celebração de termo aditivo. O citado Convênio deverá ser submetido ao exame e aprovação da ANEEL; c) a celebração do Convênio de Adesão ao Plano Misto de Benefícios Previdenciários (Plano B) entre a Royal Energia S.A. e a Fortel, tendo a Cemig, Cemig D, Cemig GT, Gasmin, Empresa de Infraestrutura S.A. e a Sé Carvalho S.A. como intervenientes, para estabelecer os deveres e direitos da Royal Energia S.A. como patrocinadora do Plano citado, e da Fortel, enquanto responsável pela gestão desse Plano, bem como a participação no Plano Odontológico daquela Fundação, ambos com prazo indeterminado, tornando-a Patrocinadora dos Planos e estendendo os benefícios aos empregados da Royal Energia S.A.; d) após alterações sugeridas pelo Presidente, a aprovação de parâmetros e critérios para o custo de capital utilizado na avaliação de investimentos pela Companhia IV- O Conselho estabeleceu as seguintes diretrizes para a negociação do Acordo Coletivo de Trabalho 2008/2009: V- Realizadas apresentações por representantes da MCM Consultores Associados Ltda., do Banco Itaú BBVA S.A., da Morgan Stanley e da Europainc Consulting para embasar discussão sobre a revisão do Plano Diretor da Cemig. VI- O Conselheiro Wilton de Medeiros Daher votou contrário à matéria relativa à adoção de parâmetros e critérios para o custo de capital, mantida no item III, alínea 'd', excma. VII- O Conselheiro Alexandre Heringer Lisboa absteve-se de votar a maioria referente à diretriz para a negociação do Acordo Coletivo de Trabalho, citada no item IV supra VIII- O Presidente, os Conselheiros André Araújo Filho, Evandro Viegas Negrão de Lima, Círcia Silva Assis, Jeffery Atwood Safford, Andréia Leandro Silveira, Wilton de Medeiros Daher e Alexandre Heringer Lisboa, o Diretor Luiz Fernando Rolla, os representantes da MCM Consultores Associados Ltda., do Banco Itaú BBVA S.A., da Morgan Stanley e da Europainc Consulting; o Sr. Gilberto Lacerda, membro do Comitê de Negociação Sindical, fizeram comentários sobre assuntos gerais e os negócios da interesses da Empresa. Presenças: no dia 28-12-2008: Conselheiros Alexandre Heringer Lisboa, André Araújo Filho, Antônio Adriano Silva, Evandro Viegas Negrão de Lima, Francisco Pereira dos Santos, João Camilo Penna, Maria Estela Kubitschek Lopes, Vilson de Medeiros Daher, Círcia Silva Assis, Eduardo Lely Viana, Jeffery Atwood Safford, Paulo Sérgio Machado Ribeiro, Andréia Leandro Silveira, Franklin Moreira Gonçalves e Guy María Villalba Paschuel, Djalma Bastos de Moraes, Vice-Presidente e, também, Diretor-Presidente; Marco Antônio Rodrigues da Cunha e Fernando Henrique Schuhner e, também, Diretor-Presidente; Marco Antônio Rodrigues da Cunha e Fernando Henrique Schuhner e, também, Diretor; Bernardo Afonso Balomão da Ananindeua, Luiz Fernando Rolla, Luiz Henrique de Castro Carvalho e José Carlos de Mattos, Diretores; representantes da MCM Consultores Associados Ltda., do Banco Itaú BBVA S.A., da Morgan Stanley e da Europainc Consulting; Conselheiros André Araújo Filho, Antônio Adriano Silva, Evandro Viegas Negrão de Lima, Francisco Pereira dos Santos, João Camilo Penna, Maria Estela Kubitschek Lopes, Vilson de Medeiros Daher, Círcia Silva Assis, Eduardo Lely Viana, Jeffery Atwood Safford, José Castelo Branco da Cruz, Paulo Sérgio Machado Ribeiro, Franklin Moreira Gonçalves e Guy María Villalba Paschuel, Djalma Bastos de Moraes, Vice-Presidente e, também, Diretor-Presidente; Marco Antônio Rodrigues da Cunha, Conselheiro e, também, Diretor Luiz Fernando Rolla, Diretor, Gilberto Lacerda, membro do Comitê de Negociação Sindical; e Anamaria Pugedo Frede Barros, Secretária.

a.) Anamaria Pugedo Frede Barros

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais  
Certifico o registro em 16-01-2009  
Bob o número: 4078015  
Protocolo 000001947  
Matrícula de Paula Bonatti  
Secretaria Geral



Order in

JOSÉ ALENCAR

**prefeito  
Londrin**

## O braço de encadador da Batalha do Agougue

The image shows the front cover of a book titled "DEBATE". The title is written in large, bold, white capital letters at the top right. At the bottom left, there is a circular portrait of a man with dark hair and a mustache, wearing a suit and tie. The background of the cover is black.

BRASIL



MINAS GERAIS - CADERMO I

**Serviços da Comissão Suplementar de Políticas Civis**  
**Diretoria de Políticas Civis**  
Assunto: Reclamação Gravada - Acidente de trânsito, envolvendo  
344 DPO e - Reclamação Civil contra o Estado do Rio Grande do Sul, em  
virtude de um acidente de trânsito - Edital nº 0006/2008

Nome	Mês	Nível	Justificativa	Projeto	Atribuição	
Rosângela Cavalcanti Pereira	11/02/2018	GPFB-2	Trabalho de convenção adicionais devoluções e indemnizações de ressarcimentos de despesas fazendárias devidamente regularizadas e exigíveis. Termos: recomendação probabilística e rectificativa.	Contrato de física fiscal do Brasil	Desacerto. Nos termos da Medida Provisória nº 1144/2008, do Assessoria Jurídica Pública, vedado, recomendado o desconto e não fizera o pedido de inserção no projeto de lei nº 10.000, Edital nº DOCE/2018, Belo Horizonte, 27/01/2018.	Assessoria Jurídica Márcia Gomes Assessoria Jurídica Divisão Recursos Pessoais Secretaria do Conselho Superior do Poder Civil Assessoria Jurídica, Fazendária, Letras, Assessoria Jurídica – Recomendação nº 1144/2008 – Inserção no projeto de lei nº 10.000, Edital nº DOCE/2018 Márcia Gomes Assessoria Jurídica

Chamado para comparecer perante a autoridade judicial competente para o efeito, o Dr. JOSÉ VASCONCELOS, DELEGADO DA POLÍCIA FEDERAL DA 1ª ZONA, DEPOIU-SE, na data de 13 de Fevereiro de 2002, na sede da DELEGACIÃO DA POLÍCIA FEDERAL DA 1ª ZONA, no Rio de Janeiro, sob as seguintes circunstâncias:

1.º) O Dr. JOSÉ VASCONCELOS, DELEGADO DA POLÍCIA FEDERAL DA 1ª ZONA, no Rio de Janeiro, foi convocado para comparecer perante a autoridade judicial competente para o efeito, no dia 13 de Fevereiro de 2002, na sede da DELEGACIÃO DA POLÍCIA FEDERAL DA 1ª ZONA, no Rio de Janeiro, para depor acerca das circunstâncias que levaram ao encarceramento do seu compatriota, o Dr. JOSÉ VASCONCELOS, DELEGADO DA POLÍCIA FEDERAL DA 1ª ZONA, no Rio de Janeiro.

2.º) A VISTA, que fizemos PARA INSPECÇÃO VISUAL, das varas de PAMPAHUA, no Rio de Janeiro, e das instalações da DELEGACIÃO DA POLÍCIA FEDERAL DA 1ª ZONA, no Rio de Janeiro, no dia 13 de Fevereiro de 2002, não permitiu que o Dr. JOSÉ VASCONCELOS, DELEGADO DA POLÍCIA FEDERAL DA 1ª ZONA, no Rio de Janeiro, fosse acompanhado por seu advogado, Dr. JOSÉ VASCONCELOS, DELEGADO DA POLÍCIA FEDERAL DA 1ª ZONA, no Rio de Janeiro.

3.º) O Dr. JOSÉ VASCONCELOS, DELEGADO DA POLÍCIA FEDERAL DA 1ª ZONA, no Rio de Janeiro, informou-nos que, no dia 13 de Fevereiro de 2002, no Rio de Janeiro, foi detido, por volta das 17 horas, no estabelecimento de alimentação "Pampinha", situado na Rua Professor José Viegas Mendonça, nº 607 - Tijuca, no bairro da Tijuca, no Rio de Janeiro, por agentes da DELEGACIÃO DA POLÍCIA FEDERAL DA 1ª ZONA, no Rio de Janeiro, que o levaram para a Delegacia de Homicídio, no Rio de Janeiro, e que, no dia 14 de Fevereiro de 2002, no Rio de Janeiro, foi transferido para a prisão da Cadeia Pública de Tijuca, no Rio de Janeiro.

4.º) O Dr. JOSÉ VASCONCELOS, DELEGADO DA POLÍCIA FEDERAL DA 1ª ZONA, no Rio de Janeiro, informou-nos que, no dia 13 de Fevereiro de 2002, no Rio de Janeiro, foi detido, por volta das 17 horas, no estabelecimento de alimentação "Pampinha", situado na Rua Professor José Viegas Mendonça, nº 607 - Tijuca, no bairro da Tijuca, no Rio de Janeiro, por agentes da DELEGACIÃO DA POLÍCIA FEDERAL DA 1ª ZONA, no Rio de Janeiro, que o levaram para a Delegacia de Homicídio, no Rio de Janeiro, e que, no dia 14 de Fevereiro de 2002, no Rio de Janeiro, foi transferido para a prisão da Cadeia Pública de Tijuca, no Rio de Janeiro.

Pólicia Militar do Estado de  
Minas Gerais





Fis: 858  
Proc: 2641/97  
Rub: *Rubens Alves Martins*



## DECLARAÇÃO

DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS QUE A PUBLICAÇÃO DE LICENÇA AMBIENTAL PARA RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO DO CONSÓRCIO CEMIG/CFB ESTARÁ EM CIRCULAÇÃO NO JORNAL VISÃO REGIONAL, EDIÇÃO DE FEVEREIRO DE 2009.

POR SER VERDADE FIRMO A PRESENTE DECLARAÇÃO.

PARACATU-MG

JOSÉ RUBENS ALVES MARTINS - DIRETOR COMERCIAL

109 195 301/0001-92  
Portal Regional Vídeo  
e Publicidade Ltda.  
Rua Alba Gonzaga, 100  
Sala 01 - Bairro Centro  
CEP 38.816-000 - Paracatu-MG

EMBRANCO



## DOCUMENTO

Nº Documento : 02015.001807/09

Nº Original : QUE/OP-006/2009

Interessado : CONSORCIO CEMIG

Data : 16/4/2009

Assunto : ENCAMINHA RELATORIO PARA CONHECIMENTO E ANALISE DO IBAMA.

## ANDAMENTO

De : MG/PROTÓCOLO

Para : PROTOCOLO

Data de Andamento: 16/4/2009 14:00:00

Observação: À DCA - A/C CCH10 - SR<sup>a</sup> MOARA MENTA GIASSON  
PROTÓCOLO/IBAMA

DILIC/DIQUA

Nº 4925

DATA 23/04/09

RECEBIDO:

Assinatura da Chefia do(a) MG/PROTÓCOLO

Confirmo o recebimento do documento acima descrito.

Assinatura e Carimbo

Jo CENE  
DIO 04/09  
29/4/09

Júlio Henrique de Almeida  
Ass.  
Matrícula P-1004891  
DILIC/IBAMA

De ordem C.GENE  
à Oficid:

(Assinatura) 28/04/09

do analist. ficando Brasil  
para providenciar informa  
analise expedida acerca do  
cumprimento de prazo  
de condicionante.

3004.09



Adriano Rafael Arrepiu de Queiroz  
Coordenador - Substituto  
COMID/CGENE/DIL/CIBAMA

Em tempo,  
após a conclusão da  
prima conclusão da L.I.  
do Jureu.

21.05.09



Adriano Rafael Arrepiu de Queiroz  
Coordenador - Substituto  
COMID/CGENE/DIL/CIBAMA

Re: 860  
Rcc. 2641/97  
Luisa Klempt

# Consórcio CEMIG CEB

Aproveitamento Hidrelétrico Queimado

DEPARTAMENTO - 00005 - 001807 - 00

LICENÇA DE OPERAÇÃO - 1000382-2009 - 12157

Ilma. Sra.  
Moara Menta Giasson  
Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições - COHID  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais  
Renováveis - IBAMA  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Bloco C - 1º Andar  
70818-900 - Brasília - DF

Nossa Referência: QUE/OP- 006/2009

Data: 15/04/2009

Sua Referência:

Assunto: Aproveitamento Hidrelétrico de Queimado – Envio de documento

Prezada Senhora:

Em atendimento a condição específica 2.17 da Licença de Operação nº 302/2003 do AHE Queimado, encaminhamos-lhe o relatório, para conhecimento e análise desse IBAMA:

- Relatório de Andamento das Ações Ambientais na Fase de Operação do AHE Queimado Período de Março 2008 a Janeiro 2009, elaborado pela empresa Ingá Engenharia e Consultoria Ltda.

Esclarecimentos adicionais poderão ser obtidos com o Analista de Meio Ambiente Carlos Magno Toledo Gouveia, tel. (31) 3506-4551 ou pelo e-mail: carlos.gouveia@cemig.com.br.

Atenciosamente,

  
Ronnie de Lima Diniz  
Diretor de Operação  
CONSÓRCIO CEMIG - CEB  
UHE - QUEIMADO

Cc: AG // GA

EMBRACE

**Data:** Tue, 26 May 2009 17:31:58 -0300 (17:31:56 BRT)

**De:** Ricardo Brasil Choueri <[Ricardo.Choueri@ibama.gov.br](mailto:Ricardo.Choueri@ibama.gov.br)>

**Para:** adriano.queiroz@ibama.gov.br

**Assunto:** Queimado - análise de condicionantes

Prezado Adriano,

Conforme conversas, após a emissão do Parecer da JEE Jirau, trabalhariam no processo da JEE Queimado, em um relatório de atendimento de condicionantes, por meio de uma equipe que deve ser montada por você. Neste sentido, aguardo formação desta equipe para atender seu despacho e iniciar os trabalhos.

Att,  
Ricardo B. Choueri

---

This message was sent using IMP, the Internet Messaging Program.

Fax: 861  
Proc. 2641/07  
Liau X. Compt.

EMBRACO

Carta CCC nº 30/2009

Brasília, 04 de maio de 2009.

Ao Senhor

**SEBASTIÃO CUSTÓDIO PIRES**

**Diretor de Licenciamento Ambiental**

**INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - IBAMA**

Setor de Clubes Esportivos Norte- SCEN – Bloco B, sala 59

Brasília - DF

CEP: 70818-900

Assunto: Solicitação de prorrogação de prazo da licitação Convite nº 2/2009.

Prezado Senhor,

Informamos ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade que encontra-se em andamento a licitação na modalidade Convite nº 2/2009, referente a Elaboração de Termos de Referência relativos aos Programas e Subprogramas Ambientais, para que se possa dar continuidade do processo de licenciamento do AHE Queimado por meio da Renovação da Licença de Operação.

Conforme já informado em carta nº 22/2009 enviada anteriormente ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, foram seguidos os procedimentos normais de um processo licitatório em conformidade com a Lei nº 8.666/93, e foi realizada uma chamada às empresas conhecidas do ramo em 11/03/2009.

Relatamos ainda que foram convidadas pelo Consórcio CEMIG-CEB 3 (três) empresas, esgotando-se o prazo limite para entrega de propostas no dia 20/03/2009, e que não foi obtido nenhuma resposta ao chamado do Consórcio, sendo que as empresas convidadas justificaram sua declinação, que se encontram devidamente anexadas ao processo.

Em 09/01/2009 foi liberada a 1ª Renovação da Licença de Operação nº 302/2003, e que foi concedido ao Consórcio o prazo de 180 dias para apresentar ao IBAMA os Termos de Referência dos programas e subprogramas previstos nas condicionantes ambientais da UHE Queimado. Tendo em vista a dificuldade do Consórcio em obter empresas interessadas em participar da licitação, e que o prazo estabelecido para apresentação dos Termos se expira em junho, solicitamos a possibilidade de prorrogação do prazo por mais 90 (noventa) dias a contar da data de expiração inicialmente prevista.

As Coordenações  
Leorilda Tabajara

de orden

?/ avelias

Em 6.5.09

Júlio Montez de Almeida  
Assessor Técnico  
Mai. 1362997  
DILIC / IBAMA

Cot 113

Para análise e  
resposta.

Leorilda  
09

Leorilda Tabajara da Silva Braga  
Coordenador - Centro de Ativ. Externas  
de Energia Elétrica  
COENE/DILIC/IBAMA

As TEP

Recom. Assid

para puxar ao process

27.05.09

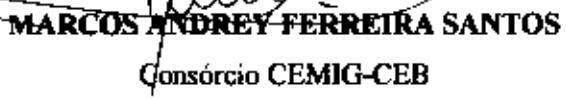
Júlio Montez de Almeida  
Assessor Técnico  
DILIC / IBAMA

Re: 863  
Proc. 2641/97  
D.L.: Lauro X. Camargo

HIDRELÉTRICA  
**1ADO**  
CDO CEMIG & CEB

Em virtude da complexidade que se demonstra na redação da Especificação Técnica, a abrangência dos programas previstos, e os procedimentos licitatórios legais, o Consórcio analisa as medidas cabíveis para que se possa dar prosseguimento a esta contratação e tornar a mesma mais flexível e atraente para o mercado. Informamos que manteremos o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade a par das decisões quanto a esta questão.

O processo encontra-se devidamente autuado junto ao Consórcio CEMIG-CEB e a disposição do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade para a sua conferência.

  
**MARCOS ANDREY FERREIRA SANTOS**  
Consórcio CEMIG-CEB

EMBRAMCO

**DOCUMENTO**

Nº Documento : 02015.002219/09

Nº Original : QUE/OP-006/2009

Interessado : CEMIG

Data : 13/5/2009

Assunto : ENCAMINHA RELATORIO RF. PERIODO DE VIGENCIA DA 1ª LIC. DE OPERACAO Nº 302/03 DO AHE QUEIMADO.

**ANDAMENTO**

De : MG/PROTÓCOLO

Para : DILIC

Data de Andamento: 13/5/2009 14:06:00

Observação:

  
PROTOCOLO/IBAMA  
DILIC/DIQUA  
Nº: 6211  
DATA: 20/05/09  
RECEBIDO:

Assinatura da Chefia do(a) MG/PROTÓCOLO

Confirme o recebimento do documento acima descrito,

Assinatura e Carimbo

AO GENE  
DE ORDEM

EM 20.5.09

~~J. Henrique de Andrade~~

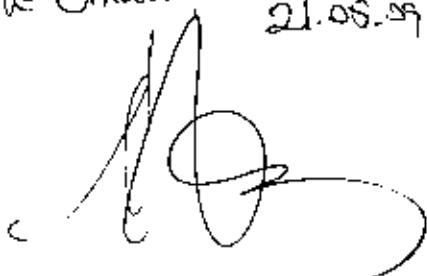
Julio Henrique de Andrade  
Assessor Técnico  
Matr. 1144841  
DILIC / 184441

De orden GENE  
a Comod.

Toposa 21/05/09

Ao analista Ricardo Brasil  
par. Nutrição a análise do  
cumprimento de condicionantes  
após a conclusão do PT da

ATÉ JUNHO 21.08.09



Ref: 865  
Proc: 264/97  
Pasta: Santa Compt  
Assunto:

CEMIG - CEB

**CEMIG** **CEB**

Aproveitamento Hidrelétrico Queimado

2007-06-10 ~ 06/05 ~ 06/2019 ~ 49  
2007-05-16 ~ 10/05 ~ 2009 ~ 10/1

Ilma. Sra.

Moara Menta Giasson

Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições - COHID

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

Renováveis - IBAMA

SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama -Bloco C - 1º Andar  
70818-900 - Brasília - DF

PROTÓCOLO IBAMA

DILIC/DIQUA

Nº: 6211

DATA: 20/05/09

RECEBIDO:

Nossa Referência: QUE/OP-006/2009

Data: 12/05/2009

Sua Referência:

Assunto: Aproveitamento Hidrelétrico de Queimado – Envio de documento

Prezada Senhora:

Encaminhamos-lhe o relatório abaixo relacionado referente ao período de vigência da 1ª Licença de Operação nº 302/2003 do AHE Queimado, para conhecimento e análise do IBAMA:

- Relatório de Consistência Anual Monitoramento Limnológico da Qualidade das Águas do reservatório do AHE Queimado – Fase de Operação – Ref. Campanhas de Maio, Agosto e Novembro de 2007 e Fevereiro de 2008, elaborado pela Visão Ambiental em Outubro/2008.

Esclarecimentos adicionais poderão ser obtidos com o Analista de Meio Ambiente Carlos Magno Toledo Gouvea, tel. (31) 3506-4557 ou pelo e-mail: carlos.gouvea@cemig.com.br

Atenciosamente,

Ronnie de Lima Diniz  
Diretor de Operação  
CONSÓRCIO CEMIG - CEB  
UHE - QUEIMADO

Ronnie de Lima Diniz  
Diretor de Operação

Moara Menta Giasson  
20/05/2009

EMBRANCO

*866*  
Proc. 2611/09  
*Viajante de Campo*

ICMBio/CDOC



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
Diretoria de Manejamento, Administração e Logística - DIPLAN  
Coordenador-Geral de Finanças e Arrecadação - CGFIN  
ESQW 103101, Complexo Administrativo, Bloco "C", 2º andar - Setor Sulzene  
CEP 70.670-350 Brasília - DF Telefone (61) 3141 9238

*F209*  
PROTÓCOLO/IBAMA

DILIC/DIQUA

Nº 6901

*0306* 09  
DATA:

RECEBIDO:

Ofício N° 136/2009/CGFIN/DIPLAN/ICMBio

Brasília, 02 de junho de 2009.

A Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC  
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN Av. L4 Norte, Ed. Sede do IBAMA, bloco "C"  
CEP 70.818-900 Brasília - DF

Assunto: Termo de Compromisso nº 03/09

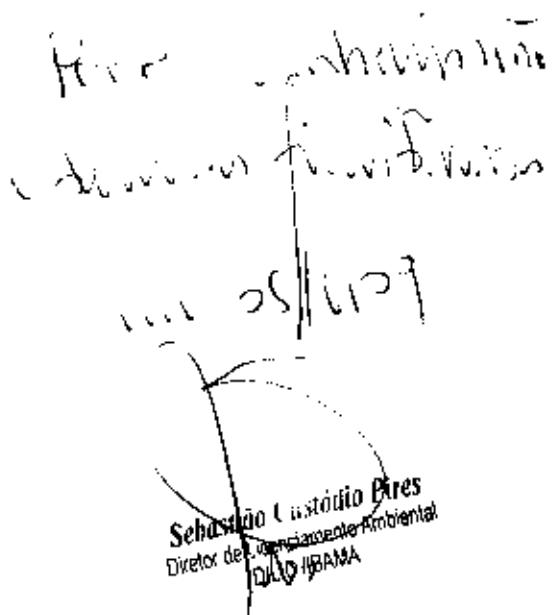
1. Segue para conhecimento, cópia do Termo de Compromisso nº 03/09, bem como do extrato de publicação no DOU do Empreendedor Consórcio CEMIG - CEB, relativo ao Empreendimento UHE Queimado.

Atenciosamente,

*Clytie*  
CLODIANA BRESCOVIT ALVES FONSECA  
Coordenadora-Geral

101

J C Emt



De ordem EGENE

a comit

topaca 08/06/09

As analista Ricardo Brasil

para juntar os dados

10.06.09

A handwritten signature in black ink, which appears to be "Adriano Rafael Moreira de Queiroz". Below the signature, the text "Coordenador Substituto" and "COHIDOCENE/DI/ICBAMA" is printed.

TERMO DE COMPROMISSO DE APLICAÇÃO DOS  
RECURSOS DA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL Nº.  
03 /09 QUE CELEBRAM O INSTITUTO CHICO  
MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
– ICMBio E O CONSÓRCIO CEMIG - CEB,  
OBJETIVANDO O CUMPRIMENTO DA  
COMPENSAÇÃO AMBIENTAL PELA IMPLANTAÇÃO  
DO EMPREENDIMENTO UHE QUEIMADO.

Processo ICMBio nº 02001.003505/99-28

O INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE, autarquia federal, criado pela Lei nº. 11.516, de 28 de agosto de 2007, vinculado ao MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE-MMA, CNPJ nº. 08.829.974/0001-94, com sede na EQSW 103/104, Complexo Administrativo, Bloco "C" - Setor Sudoeste – Brasília/DF e jurisdição em todo o território nacional, doravante denominado **ICMBio**, neste ato representado por seu Presidente **RÔMULO JOSÉ FERNANDES BARRETO MELLO**, engenheiro agrônomo, brasileiro, casado, residente e domiciliado em Brasília, Distrito Federal, RG nº. 2.629.419, SSP-PA, CPF nº. 083.585.082-04, nomeado pela Portaria nº. 532, de 31/07/2008 da Ministra de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República, e publicada no Diário Oficial da União no dia 31/07/2008, no uso das atribuições que lhe conferem o Decreto nº. 6.100, de 27 de março de 2007 e **EMPREENDEDOR** neste ato representado pelo seu representante legal, **FERNANDO OLIVEIRA FONSECA**, engenheiro eletricista, brasileiro, divorciado, residente e domiciliado na cidade de Brasília – Distrito Federal, RG nº. 364.677 SSP/DF, CPF nº. 115.978.101-00, considerando que:

- I) a Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, estabeleceu, em seu artigo 36, a exigência do empreendedor em apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação, nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, cuja forma de cumprimento foi regulamentada pelo Decreto nº. 4.340, de 22 de agosto de 2002, em seus Arts. 31 a 34;
- II) o presente visa cumprir a compensação ambiental do empreendimento UHE QUEIMADO, decorrente do processo de licenciamento ambiental nº. 02001.002641/97-39;
- III) o ICMBio firmou o Contrato de Prestação de Serviços nº. 071/2008 com a Caixa Econômica Federal - CAIXA para gestão financeira e execução dos recursos de Compensação Ambiental;



EMBRANCO

Ref: 868  
26/4/97  
Vauti X. Braga

Resolvem celebrar o presente **TERMO DE COMPROMISSO PARA CUMPRIMENTO DA OBRIGAÇÃO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL** mediante as cláusulas e condições seguintes:

### **CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

O presente **TERMO** que celebram o **ICMBio** e o **CONSÓRCIO CEMIG – CEB**, objetiva o cumprimento da compensação ambiental pela implantação do empreendimento UHE QUEIMADO, cujos recursos foram destinados conforme as prioridades descritas no Decreto 4.340/02, visando estabelecer as condições de aplicação desses recursos em favor do Parque Nacional Grande Sertão Veredas/MG.

**PARÁGRAFO ÚNICO:** O Cumprimento da obrigação de Compensação Ambiental se dará por meio de depósito na **CAIXA** em Contas de Compensação Ambiental em nome do Empreendimento.

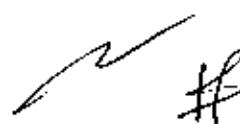
### **CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

#### **I - Do ICMBio:**

- a) Realizar ações referentes a execução dos valores depositados pelo empreendedor;
- b) Emitir Termo de Quitação Parcial em até 30 dias após recebimento de comprovante dos depósitos previstos no cronograma;
- c) Emitir Termo de Quitação Total da obrigação de compensação ambiental em até 60 dias do término dos depósitos previstos no cronograma, condicionado ao julgamento de mérito, com trânsito em julgado, da ADI 3378/DF, quando os valores deverão ser reapreciados, a fim de eventuais complementações, devidas a título de compensação ambiental;
- d) Avaliar e autorizar, quando solicitado, a divulgação das ações decorrentes do objeto deste **TERMO**, na Demonstração de Informações de Natureza Social e Ambiental do **CONSÓRCIO CEMIG-CEB**.

#### **II – Do CONSÓRCIO CEMIG-CEB:**

- a) Efetuar os depósitos previstos na forma e prazo estabelecidos no Plano de Execução anexa ao presente **TERMO**;





EMBRACE

- b) Encaminhar ao ICMBio documento comprobatório dos depósitos efetuados nas respectivas conta de compensação ambiental, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, após o efetivo depósito;
- c) Efetuar o depósito total da compensação ambiental nos termos do Plano de Execução, conforme cronograma, anexo.
- d) Solicitar ao ICMBio autorização para divulgação das ações decorrentes do objeto deste TERMO, na Demonstração de Informações de Natureza Social e Ambiental.

### **CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR**

O valor da compensação ambiental objeto deste **TERMO** é de R\$ 900.000,00 (novecentos mil reais).

### **CLÁUSULA QUARTA - DA VIGÊNCIA**

O presente TERMO terá prazo de vigência de 3 (três) meses, a contar da data de sua publicação no Diário Oficial da União, devendo, quando necessário, ser aditado, mediante Termos Aditivos, quanto ao prazo de vigência de acordo com o Plano de Execução.

### **CLÁUSULA QUINTA - DAS ALTERAÇÕES**

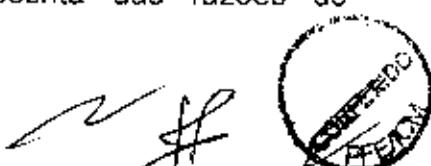
Qualquer modificação das obrigações pactuadas no presente **TERMO** que implique na alteração das Cláusulas quanto ao valor, prazo e forma neste estabelecidos, será objeto de prévio ajuste entre as partes e formalizada mediante Termo Aditivo.

### **CLÁUSULA SEXTA - DAS PENALIDADES**

O não cumprimento pelo **CONSÓRCIO CEMIG-CEB** de qualquer dos prazos e obrigações constantes deste **TERMO** implicará em notificação pelo ICMBio ao IBAMA para fins de suspensão ou cancelamento da Licença Ambiental, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis e da obrigação de reparar os danos porventura existentes.

§ 1º - Constatado eventual descumprimento das obrigações previstas neste **TERMO** por parte do **CONSÓRCIO CEMIG - CEB**, este será notificado pelo ICMBio.

§ 2º - O **CONSÓRCIO CEMIG - CEB** terá o prazo de 15 (quinze) dias, a contar do recebimento da notificação, para apresentar justificativa escrita das razões do descumprimento.



EMBRAMC

§ 3º - O ICMBio deverá acatar ou rejeitar a justificativa apresentada e notificar o CONSÓRCIO CEMIG - CEB no prazo de 30 (trinta) dias do recebimento da justificativa referida no parágrafo segundo.

§ 4º - Rejeitada a justificativa do CONSÓRCIO CEMIG - CEB, o ICMBio notificará o IBAMA para fins de suspensão ou cancelamento da licença ambiental, no prazo de 10 (dez) dias do recebimento da notificação da decisão pelo CONSÓRCIO CEMIG - CEB.

§ 5º - Não apresentada justificativa do CONSÓRCIO CEMIG - CEB, o ICMBio notificará o IBAMA para fins de suspensão ou cancelamento da licença ambiental, a contar do término do prazo estipulado no parágrafo segundo.

§ 6º - Não correrão penalidades nem prazos contra o CONSÓRCIO CEMIG - CEB decorrentes de eventuais atrasos ou omissões atribuídos exclusivamente ao ICMBio ou ao IBAMA;

§ 7º - A eventual inobservância pelo CONSÓRCIO CEMIG - CEB dos prazos e obrigações aqui pactuados, desde que comprovadamente resultante de caso fortuito ou força maior, na forma prevista em lei, não constituirá descumprimento do presente desde que a justificativa seja comunicada no prazo de 30 (trinta) dias ao ICMBio que, se for o caso, fixará prazo para o adimplemento da obrigação não cumprida.

#### CLÁUSULA SÉTIMA – DO REAJUSTE DO VALOR

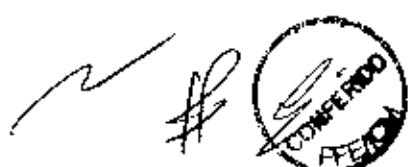
Os valores previstos no Plano de Execução, Anexo I deste TERMO, serão passíveis de correção pelo Índice Geral de Preços de Mercado – IGP-M, emitido pela Fundação Getúlio Vargas, ou outro índice que o venha substituir, aplicada anualmente a partir do saldo remanescente corrigido.

#### CLÁUSULA OITAVA – DA PUBLICIDADE

A publicidade dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos deverá ter caráter educativo, informativo ou de orientação social, dela não podendo constar nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

**PARÁGRAFO ÚNICO:** As ações objetos deste Termo de Compromisso comporão relatório anual de execução de compensação ambiental pelo ICMBio.

#### CLÁUSULA NONA – DA PUBLICAÇÃO



EMBRAMCO

Caberá ao ICMBio a publicação do extrato deste TERMO no Diário Oficial da União até o 5º (quinto) dia útil do mês seguinte ao da sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data.

#### CLÁUSULA DÉCIMA – DO FORO

Eventuais litígios oriundos dos termos do presente instrumento serão dirimidos no Foro da Seção Judiciária da Justiça Federal do Distrito Federal, renunciando as partes a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem de acordo, as partes assinam o presente instrumento em 03 (Três) vias de igual teor e forma, para que produzam, entre si, os legítimos efeitos de direito, na presença de testemunhas que também o subscrevem.

Brasília-DF, 22 MAI 2000

**RÔMULO JOSÉ FERNANDES BARRETO MELLO**

Presidente

do INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

*Fernando Oliveira Fonseca*  
**FERNANDO OLIVEIRA FONSECA**

Diretor Administrativo-Financeiro

**CONSÓRCIO CEMIG - CEB**

Testemunhas:

Nome:

CPF:

Nome:

CPF

*20.05.2010 DE NOTAS E PAPELÉS  
SALVADOR, 701 BL. 01 L1 24 TERRENO  
EX-ASSISTENTE DE JURADO - 89451214/0F  
CNPJ/MF 00.518.421/0003-30*

*REGONHECO e dou fé' por SEMELHANÇA a(s) 1(s)  
União(s) de:  
BOIANO BORGES TEIXEIRA - TAREFA  
RAMILDO SIMÕES CORRÊA - TAREFA SUBSTITUT  
JENDRÉS ALVES SOUZA - TAREFA AUT.  
IRITA OLIDES S. S. FAES - TAREFA AUT.  
CLAYTON VASCONCELOS PERINHO - EX-VOT. AUT.*

*Em testemunho \_\_\_\_\_ da verdade.  
BRASÍLIA, 22 de maio de 2000*

*BOIANO BORGES TEIXEIRA - TAREFA  
RAMILDO SIMÕES CORRÊA - TAREFA SUBSTITUT  
JENDRÉS ALVES SOUZA - TAREFA AUT.  
IRITA OLIDES S. S. FAES - TAREFA AUT.  
CLAYTON VASCONCELOS PERINHO - EX-VOT. AUT.*



EMBRACE



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Anexo I ao Termo de Compromisso de Aplicação de Recursos de Compensação Ambiental

Plano de Execução

1 – DADOS

Empreendedor: CONSÓRCIO CEMIG – CEB			CNPJ:	02.456.313/0001-84
Endereço: AC PALMITAL DE MINAS S/N KM 945, BR 251				
Cidade:	UF	CEP	DDD - Telefone	DDD – FAX
CABECEIRA GRANDE	MG	38 625-000	31 - 35064502	
Empreendimento: UHE QUEIMADO				
Deliberação: MEMORANDO Nº 163/SCA/DIREC E OFÍCIO Nº 86/SCA/DIREC				
Valor do Empreendimento:	R\$ 140.000.000,00	Graduação:	1,00	
Valor da Compensação:	R\$ 1.400.000,00			
EXECUÇÃO CAIXA:	R\$ 900.000,00			
EXECUÇÃO DIRETA:	R\$ 500.000,00			

2 – DESTINAÇÃO DOS RECURSOS

PARNA Grande Sertão Veredas	ICMBio	FED	MG	900.000,00
			TOTAL	900.000,00

Legenda: UC – Unidade de Conservação EA – Esfera Administrativa: Federal, Estadual ou Municipal UF – Unidade Federativa.

3. – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

900.000,00	450.000,00 (junho/2009)	450.000,00 (julho/2009)	900.000,00
------------	----------------------------	----------------------------	------------

Obs: Este item só será preenchido pela CGFIN/DIPLAN, em caso de opção pelo Contrato ICMBio/CAIXA

*[Assinatura]*  
CONCEPCAO  
PF

EMBRANCO

Fl.: 873  
Proc. 2641/97  
Rubr. *Licent X. Compt*

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

**Anexo I ao Termo de Compromisso de Aplicação de Recursos de Compensação Ambiental**

**Piano de Execução**

**4 - PLANO E CRONOGRAMA GERAL DE EXECUÇÃO - REFERENTE AS UCS SOB GESTÃO DO ICMBIO**

Parque Nacional Grande Sertão Veredas	Regularização Fundiária	900.000,00
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

\*Critério de priorização da aplicação dos recursos da compensação ambiental de que trata o artigo 36 da Lei 9985/00, nas Unidades de Conservação existentes ou a serem criadas, de acordo com o artigo 33 do decreto 4.340/02:

- I - Regularização fundiária e demarcação das terras;
- II - Elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;
- III - Aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;
- IV - Desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação; e
- V - Desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento.



EMBRAMC



EMBRYONIC

Re: 875  
Proc. 264467  
Res.: *Luis X. Oyle*



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) 61 316-1000 Ramal (1792) - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº 554 /2009 – DILIC/IBAMA

Brasília, 28 de maio de 2009.

Ao Senhor  
**Ronnie de Lima Diniz**  
Diretor de Operação do Consórcio CEMIG-CEB  
Av. Barbacena, 1200 - 12 Andar/A2 Bairro Santo Agostinho  
30190-131 – Belo Horizonte/MG - Tel: (31) 3299-2025 Fax (31) 3299-3766

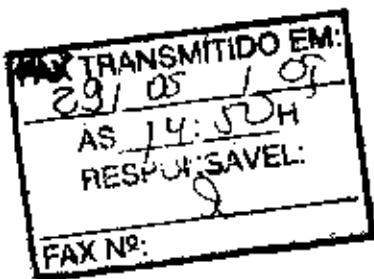
**ASSUNTO:** UHE Queimado  
**Ref:** Carta CCC N°30/2009

Senhor Diretor,

1. Considerando os motivos expostos na referida Carta, informo que este Instituto autoriza por uma única vez a prorrogação do prazo de 180 dias para 270 dias da condicionante específica 2.2 da Licença de Operação n.302/2003 – 1a Renovação.
2. Por fim, informo que o descumprimento no prazo estabelecido poderá acarretar na aplicação por parte deste Instituto das sanções cabíveis ao Consórcio CEMIG-CEB.

Atenciosamente,

**SEBASTIÃO CUSTÓDIO PIRES**  
Diretor Licenciamento Ambiental



EMBRACE



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

---

## RELATÓRIO DE VISTORIA

---

Brasília, de julho de 2009.

**Da:** Equipe Técnica

**A:** Coordenador Substituto de Licenciamento Ambiental  
Adriano Rafael Arrepiá de Queiroz

**Assunto:** Vistoria na UHE Queimado, para acompanhar o resgate de peixes em turbinas.

**Anexo:** Relatório Fotográfico.

**Processos nº:** 02001.002641/9739

---

### INTRODUÇÃO

---

O presente relatório tem por objetivo apresentar as observações da vistoria técnica realizada na UHE Queimado, dia 29 de junho de 2009, para acompanhamento das ações de resgate de ictiofauna durante uma parada programada de funcionamento de turbinas.

---

### VISTORIA

---

Assim que a equipe do Ibama chegou a Usina, a Unidade Geradora 01 (foto 1) já estava parada, e já havia iniciado o processo de drenagem da câmara de sucção (fotos 2 e 3). Durante o procedimento de drenagem estava sendo monitorado a concentração de oxigênio dissolvido na água desta câmara (foto 4). Enquanto ocorria o procedimento de drenagem, foi repassado para a equipe do Ibama todos os procedimentos envolvidos no resgate de ictiofauna, com especial atenção para a manobra de parada da máquina que da forma como é realizada, possibilita a permanência de baixa biomassa de peixes em turbinas, facilitando o procedimento de resgate.

Após a drenagem, foi aberta a escotilha de acesso à câmara (fotos 5 a 8) e a mesma foi inspecionada, sendo encontrado 1 exemplar da espécie mandi *Pimelodus* sp., de aproximadamente 20 cm (foto 9).

EMBRACE

O mesmo foi resgatado com um puçá e acondicionado em um balde com água com concentração de oxigênio boa (foto 10), medida através de um oxímetro. O peixe foi transportado até a alça no túnel de fuga (foto 11), sendo solto após aclimatação do indivíduo às condições do meio (foto 12).

Caso a quantidade de peixe presente na câmara fosse maior, considera-se que a equipe de resgate da UHE Queimado tinha condições de realizar o resgate, uma vez que contavam com um biólogo e um engenheiro ambiental, bem como uma caminhonete adaptada para o transporte de peixes (foto 13).

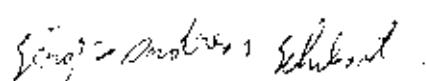
## RECOMENDAÇÕES

Para melhorar os procedimentos de resgate de peixes na UHE Queimado recomenda-se que sejam implantadas as seguintes recomendações para a próxima parada programada de turbinas:

- Efetuar e registrar o comprimento padrão e peso dos peixes resgatados, desde que não comprometa a sobrevivência do indivíduo;
- Implantar procedimentos para transporte de peixes em containers por meio de guindastes dos andares inferiores ao superior, em que este container seria acoplado em uma caminhonete para transporte e soltura. Este procedimento seria de grande importância uma vez que não se sabe ao certo a quantidade de peixes que se encontrará ao abrir a câmara.
- Implantar sistema de monitoramento de oxigênio dissolvido em tempo real na alça do túnel de fuga, pois é um local de soltura de peixes e concentração de cardumes.
- Estabelecer um limite mínimo de concentração de oxigênio dissolvido para a operação de drenagem da câmara de sucção, a partir do qual esta operação deve ser interrompida. O limite mínimo deve ser estabelecido baseado em outras ações de resgate ou condições naturais do meio ambiente.



Ricardo Brasil Choueri  
Analista Ambiental  
1455549



Sérgio Andreas Schubart  
Analista Ambiental  
1413300

*De acordo,  
po gnliz preparar  
ócio de GNE limiar de  
oxigênio na alça  
na altura da saída  
03/07/97  
Adriano Ribeiro de Oliveira  
Coordenador - Sistema  
CONDIGO/CEMIG/IBAMA*

EMBRACE

# RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

AHE Queimado, Parada, drenagem e resgate de ictiofauna na UG 01 em 29/06/09

Folha: 888

Proc.: 2641/97

Rubrica: *Vinicius X.*

*Compt*

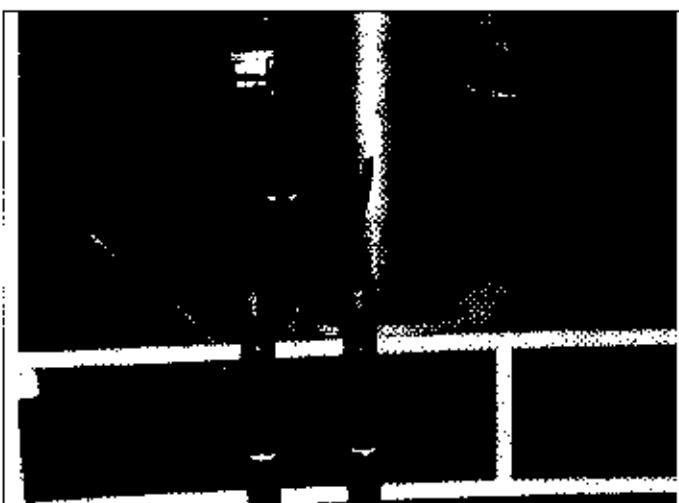


Foto 01 - Unidade Geradora 01 parada.



Foto 02 - Válvula Borboleta da UG 01 fechada, interrompendo o fluxo de água para a turbina com o inicio da drenagem do conduto forçado e da câmara de sucção.

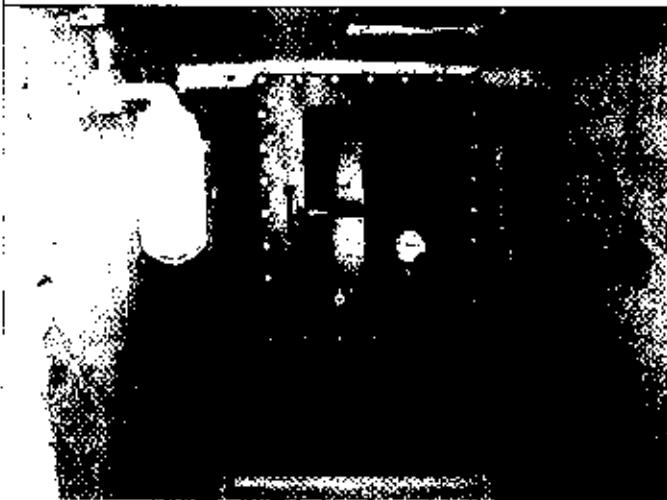


Foto 03 - Escotilha da câmara de sucção, ainda fechada, durante o procedimento de drenagem.



Foto 04 - Oxímetro para monitoramento do oxigênio dissolvido na água da câmara de sucção.



Foto 05 - Abertura da escotilha da câmara de sucção.



Foto 06 - Câmara de sucção ainda com água.

EMBRMC

# RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

AHE Queimado, Parada, drenagem e resgate de ictiofauna na UG 01 em 29/06/09

Folha: 889

Proc.: 2641/97

Rubrica: *Vinicius X.*



Foto 07 – Parte inferior da turbina da UG 01 (pás do rotor).



Foto 8 – Câmara de sucção da UG 01, já devidamente drenada, onde é feita a inspeção em busca de peixes para realização do resgate.



Foto 9 – Mandi, *Pimelodus* sp., resgatado na câmara de sucção da UG 01.



Foto 10 – Água sendo aerada para manutenção de níveis satisfatórios de oxigênio dissolvido.



Foto 11 – Alça no túnel de restituição onde o peixe resgatado foi solto.

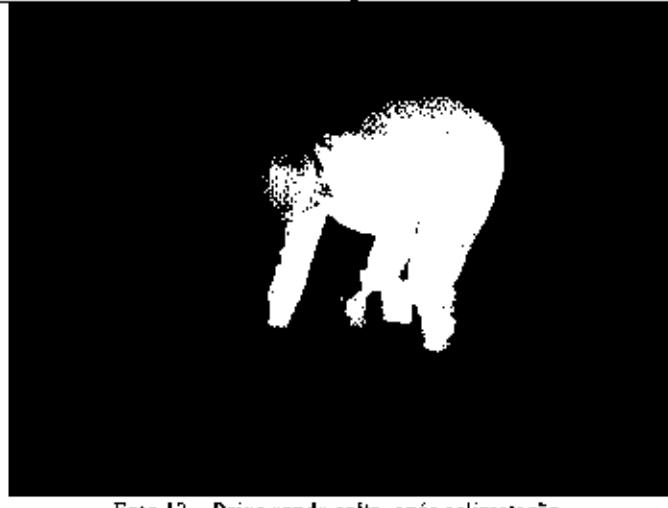


Foto 12 – Peixe sendo solto, após aclimatação.

*R. Sampaio*

EMBRACE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

AHE Quicimado, Parada, drenagem e resgate de ictiofauna na UG 01 em 29/06/09

Folha: 890

Proc.: 2641/97

Rubrica: *Vinícius*

*empto*



Foto 13 – Caminhonete adaptada para resgate de maiores quantidades de peixes, caso necessário.

EMBRANCH

PEL 891  
Proc. 2641/97  
Rel.: Vicente D. Compte



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
SCEN Trecho D2 Sabor de Clubes Esportivos Norte, Ed. Sede - Brasília - DF CEP: 70.818-900  
Tel.: (0xx 61) 3316-1212 Ramal (1595) - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº 103 /2009 – CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 06 de julho de 2009.

Ao Senhor

**Ronnie de Lima Diniz**

Diretor de Operação do Consórcio CEMIG-CEB

Av. Barbacena, 1200 - 12 Andar/A2 Bairro Santo Agostinho

30190-131 – Belo Horizonte/MG - Tel: (31) 3299-2025 Fax (31) 3299-3766

**ASSUNTO:** UHE Queimado – Recomendações após vistoria de parada, drenagem e resgate de ictiofauna em unidades geradoras.

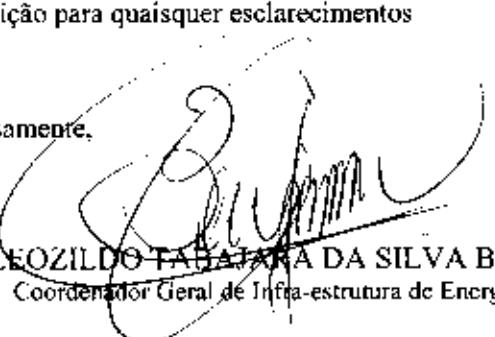
Senhor Diretor,

1. Para melhorar os procedimentos de resgate de peixes na UHE Queimado recomenda-se que sejam implantadas as seguintes recomendações para a próxima parada programada de turbinas:

- Efetuar e registrar o comprimento padrão e peso dos peixes resgatados, desde que não comprometa a sobrevivência dos indivíduos;
- Implantar procedimentos para transporte de peixes em containeres por meio de guindastes dos andares inferiores ao superior, em que este container seria acoplado em uma caminhonete para transporte e soltura. Este procedimento seria de grande importância uma vez que não se sabe ao certo a quantidade de peixes que se encontrará ao abrir a câmara de sucção.
- Implantar sistema de monitoramento de oxigênio dissolvido em tempo real na alça do túnel de fuga, pois é um local de soltura de peixes e concentração de cardumes.
- Estabelecer um limite mínimo de concentração de oxigênio dissolvido para a operação de drenagem da câmara de sucção, a partir do qual esta operação deve ser interrompida. O limite mínimo deve ser estabelecido baseado em outras ações de resgate ou condições naturais do meio ambiente.

2. Coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos

Atenciosamente,

  
**LEOZILDO TABATAKA DA SILVA BENJAMIM**  
Coordenador Geral de Infra-estrutura de Energia Elétrica

EMBRAMCC

## PROTÓCOLO/IBAMA

## DILIC/DIQUA

Nº: 13.325

DATA: *31/10/08*

RECEBIDO:

*Enio Marcus Brandão Fonseca*

Ilmo. Sra.

Moara Menta Glasson

Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições – COHID

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais

Renováveis –IBAMA

SCEN Trecho 2 ED. Sede do IBAMA – Bloco C – 1º andar

70.818-9000 – Brasília – DF

Nossa Referência: RO-036/2008

Data: 30/10/2008

Sua Referência:

Assunto: Usina Hidrelétrica de Rosal – Licença de Operação nº 062/1999  
 Atendimento as Condicionantes Ambientais

Prezada Senhora,

Em atendimento a condicionantes da Licença de Operação, anexo, os relatórios dos seguintes programas:

- ✓ Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico do Reservatório da UHE Rosal
- ✓ Programa de Reflorestamento das Margens do Reservatório – Diagnóstico, Monitoramento e Recomendações – Relatório parcial – março/2008. O relatório final dos trabalhos será encaminhado até 15/11/2008.
- ✓ Programa de Monitoramento da Qualidade da Água, macrófitas e Efluentes Líquidos – 2ª campanha realizada em abril/2008.
- ✓ Programa de Controle Sanitário
- ✓ Programa de Educação Ambiental, completando as informações enviadas através de correspondência RO-36/2007 em 01/10/2007.
- ✓ Programa de Comunicação Social
- ✓ CD com as palestras

Quanto ao atendimento às condicionantes: Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório, Programa de Monitoramento da Ictiofauna e o Programa de recuperação de Áreas Degradadas, Estabilização de Margens e Encostas e Monitoramento de Processos Erosivos, no entorno do reservatório, estaremos enviando informações até a 1ª quinzena de dezembro/08.

Informamos-lhe que, já foi licitado a operação e manutenção dos Parques Municipais, e que as obras de melhorias de acesso encontram em execução, posteriormente encaminharemos informações complementares.

Esclarecimentos adicionais poderão ser obtidas com o Maria da Conceição Lemos Del Prete através do telefone (31) 3506 4540 e/ou e-mail [mprete@cemig.com.br](mailto:mprete@cemig.com.br).

Atenciosamente,

*Enio Marcus Brandão Fonseca*

Enio Marcus Brandão Fonseca  
 Gerência de Gestão Ambiental da Geração e Transmissão

*A CGNE  
 fm 31/10/08  
 j.*

à ordem CGE/NE,

à Comitê:

Agostinho

03/11/08

Ao TUP Ricardo,

Para avançar no  
processo e aguardar  
definição de encami-  
nhamento ao NLA.

04.11.08

  
Agostinho Giasson  
Coordenadora de Energia Hidrelétrica  
e Transposições  
COHID/CGE/DIL/CP/CE

Ref: 893  
Proc: 264193  
Pabx: Vane X.  
Compte



Aproveitamento Hidrelétrico Queimado

PROTÓCOLO/IBAMA

DILIC/DIQUA

Nº: 13.326

DATA: 31/10/08

RECEBIDO:

*François*

Ilma. Sra.  
Moara Menta Giasson  
Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições - COHID  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais  
Renováveis - IBAMA  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama –Bloco C - 1º Andar  
70818-900 - Brasília - DF

Nossa Referência: QUE/OP-020/2008

Data: 30/10/2008

Sua Referência:

Assunto: Condicionante 2.12 - Programa de Segurança e Alerta - Cheias em Unaí.

Prezada Senhora:

Em atendimento à Condicionante 2.12- Programa de Segurança e Alerta para o município de Unaí-MG, o qual deve contemplar as áreas a serem inundadas e sujeitas a enchentes ocasionais, identificadas em mapas, bem como os procedimentos que devem ser adotados nestes casos, estamos encaminhando, o "Plano de Ação no Caso de Defluências Elevadas" este documento irá complementar informações na sua totalidade.

Informamos ainda, que a vazão de restrição em Unaí, ou seja, a vazão acima da qual podem ocorrer danos à cidade, é de 300 m<sup>3</sup>/s. Levando em conta esta informação, na eventualidade de uma operação na condição limite da válvula de vazão residual da UHE de Queimado (armazenamento do reservatório igual a 100% do volume útil e válvula de vazão residual com abertura de 100%), a defluência correspondente é de apenas 5 m<sup>3</sup>/s, extremamente inferior, portanto, aos 300 m<sup>3</sup>/s representados pela restrição da cidade de Unaí.

Esclarecimentos adicionais poderão ser obtidas com o Maria da Conceição Lemos Del Prete através do telefone (31) 3506 4540 e/ou e-mail [mprete@cemig.com.br](mailto:mprete@cemig.com.br).

Atenciosamente,

Ronnie de Lima Diniz  
Engenheiro Mecânico Geração  
Nº Pessoal 52260

Ronnie de Lima Diniz  
Diretor de Operação

*à OGNE  
em 31/10/08*

De ordem EGNE,  
à Comlal.

L. [initials]

3/31/08

Ao Mr. Ricardos,

Panz Avaliação.

J. amar

Moara Menta Giasson  
Coordenadora de Energia Hidrelétrica  
e Transbordadores  
Companhia Energetica

Re: 894  
Proc: 2631/97  
Rubr: *Vinicius X.  
Compte*



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

**MEMO N° 245/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA**

Brasília, 24 de novembro de 2008.

À Superintendência de São Paulo - SUPES-SP

**Assunto: Envio de documento para análise**

Prezada Senhora

Tendo em vista a continuidade do processo de Licenciamento Ambiental da UHE Queimado, solicito, por gentileza, que seja efetuada a análise do documento “*Plano de Ação de Defluências Elevadas Provenientes da UHE Queimado*” pela Técnica Liliana Pimentel, lotada nesta SUPES-SP.

Atenciosamente,

  
**Moara Menta Giasson**

Coordenadora de Licenciamento de Energia Hidrelétrica e Transposições

FAX TRANSMITIDO EM:	02
DATA:	20/11/08
TIPO:	TELEFONE
FAX N.º:	0800 282 1000

EMBRANCO

Usina Hidrelétrica de Queimado



PROTÓCOLO IBAMA X  
DILIC/DIQUA  
Nº: 2371  
DATA: 02/03/09  
RECEBIDO:  
*Mauricio*

Carta CCC nº 08/2009

Brasília, 27 de fevereiro de 2009

Ao Senhor  
**SEBASTIÃO CUSTÓDIO PIRES**  
Diretor de Licenciamento Ambiental  
**INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - IBAMA**  
Setor de Clubes Esportivos Norte- SCEN – Bloco B, sala 59  
Brasília - DF  
CEP-70 818-900

Assunto: Publicação da Licença de Operação da UHE- Queimado.

Prezado Senhor,

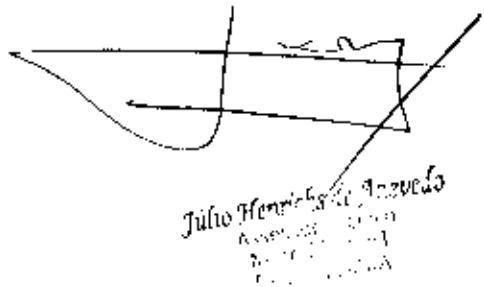
Conforme exigências previstas na Resolução do CONAMA Nº 006 de 24 de janeiro de 1986 encaminhamos para apreciação deste órgão, as publicações efetuadas pelo consórcio CEMIG-CEB em veículos de comunicação de grande circulação. Estas publicações são referentes à liberação de licença de operação de Nº 302/2003 da UHE- Queimado.

*Marcos Andrey Ferreira Santos*  
MARCOS ANDREY FERREIRA SANTOS  
Assistente Administrativo

A COHID

de orden  
y providencia

Enero 4.3.09

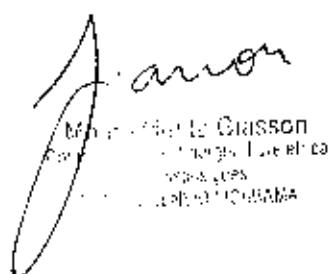


As tu Ricardo,

Favor atender al

Proceso.

05-03-09



~~1671/77~~  
Vincente X.  
Assypte

## **Consórcio CEMIG - CEB**

SEDE: SRTVS Qd. 701, Bloco O, Ed.  
Multicentro Empresarial salas 853 e 855  
CEP: 70340 - 000 - BRASÍLIA - DF  
Fone: (61) 3325 2230

**CEMIG CEB**  
Participantes

a Hidrelétrica de Queimado

Centrais Elétricas  
Brasil S.A.  
Cemig S.A.  
Eletrobras S.A.  
Eletrobrás Geração S.A.  
Eletrobrás Distribuição S.A.

1940

PAC: B97  
Proc: 264147  
Para: *Leandro O.  
Comple*

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL  
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS/MG

Ofício n. 368/2009-PRM-PMS

Patos de Minas, 26 de março de 2009.

PAC n. 1.22.000.000110/2008-64

*Francisco*  
PROTÓCOLO/IBAMA  
DILIC/DIQUA  
Nº: 4056  
DATA: *03/04/09*  
RECEBIDO:

Prezado Diretor de Licenciamento Ambiental,

Instaurou-se nesta Procuradoria da República o procedimento em epígrafe a partir de representação ofertada pela Polícia Militar (16ª CIA PM de meio Ambiente e Trânsito Rodoviário). Nela são denunciadas possíveis irregularidades ambientais no processo de renovação da Licença de Operação da Usina Hidrelétrica de Queimado, situada no alto curso do Rio Preto, entre os Estados de Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal.

Dessa forma, requisito, nos termos da LC n. 75/93, art. 8º, II, § 2º e 3º, no prazo de 20 (vinte) dias, informar se as condicionantes estabelecidas no Parecer Técnico nº 38/2008 DILIC/IBAMA (cópia anexa) em especial as condições específicas arroladas nos itens 2.1, 2.10, 2.12, 2.13, 2.17, foram atendidas pelo Consórcio CEMIG/CEB, nos termos impostos por ocasião da outorga da Licença de Operação n. 302/2003 concedida para a Usina de Queimados.

Atenciosamente,

*Onésio Soares Amaral*  
*Procurador da República*

Ilmo Diretor de Licenciamento Ambiental  
Sr. ~~Eduardo Custódio Elias~~  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA  
SCEN Trecho 02 Setor de Clubes Esportivos Norte, Edifício Sede  
CEP: 70.818-900 Brasília/DF

De Ordem

à CGENE

Maria das Dores Oliveira  
Secretária  
DILICIBAMA

03/04/09

De ordem CGENE

a Cehci

~~apress~~ 06/04/09

Ofícios já respondidos

ao T.R.P. Ricardo Brasil  
para pautar os processos

16.04.09

Adm. Regional de Juazeiro  
Coordenador - Substituto  
CGENE/DILICIBAMA

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

PRO 090  
Prc 064/97  
FCA Vicente X  
compte  
PRO 064/97  
IBAMA  
ESTADO DE SÃO PAULO  
IBAMA

**PARECER TÉCNICO N. 38/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA**

Brasília, 25 de julho de 2008.

**A:** Coordenadora de Energia Hidrelétrica e Transposições  
Moara Menta Giasson

**Dos Técnicos:** Carolina Alves Lemos – Analista Ambiental / Bióloga  
Liliana Pimentel – Analista Ambiental / Arquiteta e Urbanista  
Ricardo Brasil Choueri – Analista Ambiental / Ecólogo  
Silvio José Pereira Júnior – Analista Ambiental / Engenheiro Florestal  
Telma Bento de Moura – Analista Ambiental / Pedagoga

**Assunto:** Análise da solicitação da Renovação Licença de Operação n.302/2003,  
referente à Usina Hidrelétrica de Queimado.

**Processo:** 02001.002641/97-39

**I - INTRODUÇÃO**

A UHE Queimado localiza-se no alto curso do rio Preto, tributário da bacia do Rio São Francisco, e tem capacidade instalada para a produção de 105MW, compondo-se por três unidades geradoras de 35MW e operando com o NA<sub>máximo</sub> de 829m e NA<sub>mínimo</sub> de 811m. A área inundada é equivalente a 4.011 Km<sup>2</sup>, atingindo os estados de Goiás (49%), Minas Gerais (42%) e Distrito Federal (9%).

Este Parecer Técnico tem por objetivo avaliar o atendimento às condicionantes da Licença de Operação Nº 302/2003, bem como manifestar a posição do Ibama quanto à concessão de sua renovação.

**II – HISTÓRICO**

Em 14.02.03 o Ibama concedeu a Licença de Operação no 302/2003, com validade de quatro anos.

OK  
BB. K. f  
B.R.D

EMERGENCY

Re: 899  
Proc: 264197  
Ruber: Vincent X.  
Compte

EMBARGO

*H-100*  
Proc. 2641/97  
Rubro: VLT/C  


Em 17.02.2003 o Ibama encaminhou ao Consórcio CEMIG-CEB, o Termo de Referência para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório.

Em 17.06.2003 o Consórcio enviou o ofício Consórcio CEMIG-CEB-111/03 informando que iniciará o enchimento do reservatório em 25.06.2003.

Em 08.08.2003, por meio do ofício Consórcio CEMIG-CEB-111/03, a empresa comunicou a ocorrência de mortandade de peixes no rio Preto, à jusante da barragem do AHE Queimado, no local denominado Fazenda Problema, no município de Unaí-MG.

Nos dias 18 e 19.08.2003 o Ibama enviou ao local uma equipe de três técnicos para avaliar a questão. O produto desta vistoria está consubstanciado no Parecer Técnico nº 26/2003 de 20.08.2003.

Em 02.10.2003 o Consórcio remeteu ao Ibama, através do ofício Consórcio CEMIG-CEB-193/2003, o relatório "AHE Queimado - Programa Especial de Monitoramento da Qualidade das Águas - Documento n.º dtt01m190 - Outubro de 2003".

Em 13.01.2005 o Consórcio remeteu ao Ibama, por meio do ofício Consórcio CEMIG-CEB-002/05, proposta de continuidade do Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade das Águas do Reservatório e do Projeto de Monitoramento da Ictiofauna para o AHE Queimado a partir do ano de 2005.

O Ibama, por meio do Ofício no 122/2005 CGLIC/DILIQ/IBAMA de 18.02.2005, completou que os relatórios deveriam ser remetidos ao Instituto com periodicidade trimestral e requisitou a avaliação da continuidade do Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade das Águas de Reservatório durante toda a sua vida útil. Além disso, requisitou a avaliação da necessidade de um programa de peixamento para recompor populações de interesse econômico.

Em 12.07.06, o Consórcio remeteu a este Instituto o Ofício GR/AL 1571/2006, solicitando informações para proceder a Renovação da Licença de Operação.

No dia 27.07.06 o Ibama respondeu ao consórcio, orientando quanto à necessidade de protocolar requerimento de renovação 120 dias antes do término da validade da licença juntamente com os relatórios consolidados dos programas ambientais. Avisou também sobre a necessidade de nova vistoria técnica.

Em 28.07.06 o Ibama enviou Ofício no 28 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA ao Consórcio, alertando que deveriam ser remetidos ao Instituto os relatórios de monitoramento de qualidade da água e ictiofauna, referentes ao ano de 2005.

No dia 22.09.06 o Consórcio respondeu que para o Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade das Águas as campanhas foram realizadas em 2006 e que seus resultados seriam remetidos juntamente com o relatório final que acompanha o pedido de renovação de LO. Para o Programa de Monitoramento da Ictiofauna, o Consórcio argumentou que as campanhas seriam realizadas nos meses de setembro e novembro de 2006 e janeiro e março de 2007.

No dia 10.10.06 o Consórcio enviou Ofício QUE/OP - 080/2006 contendo anexo o requerimento de Renovação de LO. Também anexado constava o documento "Aproveitamento Hidrelétrico de Queimado - RELATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO

*QD*  
*AP*  
*QD*

EMBRACO

*Foto 901* Proc. 2691/97 26/09/2008  
DAS AÇÕES AMBIENTAIS - Período de Fevereiro de 2003 a Outubro de 2006 / Volumes I e II - Outubro de 2006".

No dia 14.11.06 o Consórcio enviou recortes que comprovam as publicações do Requerimento da Renovação da LO em jornais de grande circulação: O Tempo, O Popular, Jornal de Brasília e no Diário Oficial da União.

Entre os dias 10 a 13.12.2007 foi realizada vistoria na área de influência do AHE Queimado, com objetivo de avaliar a execução dos programas ambientais do empreendimento bem como propor modificações caso necessárias. A vistoria é parte do rito processual para renovação da Licença de Operação.

No dia 18.03.2008 foi anexado ao processo o relatório de vistoria, cuja conclusão e recomendações já estão incorporadas a este parecer técnico.

### III – ANÁLISE DE CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO N. 302/2003

#### 1 – Condições Gerais

As condições gerais foram atendidas.

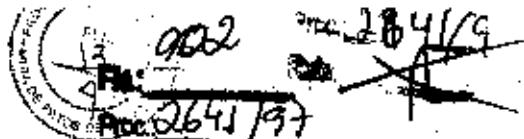
Apresentar, no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias, medidas mitigadoras que conservem a vegetação e a fauna, especialmente quanto à manutenção de lámina d'água que garanta a segurança e permanência dos andorinhões nas cachoeiras que serão impactadas diretamente com a instalação do empreendimento.

As cachoeiras impactadas diretamente pelo empreendimento são as localizadas no Trecho de Vazão Reduzida (TVR), sendo que a medida apresentada pelo empreendedor, realizada na "Cachoeira Queimado", foi a construção de um dispositivo, logo no início da queda d'água, visando a melhor distribuição da lámina d'água. Originalmente a vazão nesse trecho era de 50m<sup>3</sup>/s. Os dados apresentados para o período de enchimento do reservatório indicam uma redução da vazão para 4,6m<sup>3</sup>/s, sendo que no período de operação do empreendimento a vazão passou para apenas 1m<sup>3</sup>/s. Na fase de pré-represamento essa cachoeira servia de abrigo para uma população de mais de 3000 andorinhões, sendo que o impacto relatado no "Projeto Andorinhões" foi de uma queda populacional para menos de 200 indivíduos, ou seja, não foram garantidas a segurança e a permanência dos andorinhões. A última campanha, datada de setembro de 2007, relata a presença de apenas uma espécie, *Cypseloides senex* (Tapeçu-velho), nas amostragens de campo.

Não foram enviados os estudos que ocorreriam após a redução da vazão para 1m<sup>3</sup>/s, conforme a Correspondência Consórcio CEMIG-CEB Nº 140/03 de 05/08/03. Devem ser realizados estudos que comprovem a viabilidade das populações de Andorinhões, contemplando prováveis modificações na solução de engenharia adotada para a manutenção da vazão determinada e inclusive verificando a necessidade de aumento desta vazão para a manutenção da lámina d'água necessária à viabilidade das populações de andorinhões.

*CF*  
*PL*  
*7*  
*Que*  
*N*

EMBRAMIC



2.2 Implantar, no prazo de 30 (trinta) dias, o monitoramento da migração dos andorinhões, utilizando rádios transmissores.

**Condicionante atendida. Projeto de Monitoramento dos Andorinhões.** Os estudos desse projeto foram realizados principalmente na "Cachoeira Queimado", situada no rio Preto, no Trecho de Vazão Reduzida (TVR) do AHE Queimado, imediatamente à jusante do eixo do barramento, sofrendo interferências diretas com a construção do empreendimento. As espécies abrangidas foram *Cypseloides senex* (Tapeuçu-velho), *Cypseloides fumigatus* (Tapeuçu-preto) e *Streptoprocne zonaris* (Andorinhão-de-coleira), com o objetivo de avaliar a capacidade de manutenção dessas aves, nesse sítio.

A Primeira Fase deste Projeto foi realizada antes do início das ações de desmatamento, visando prover o diagnóstico da situação das espécies de aves, de modo a gerar uma base de dados para comparações futuras, com campanhas de campo entre julho de 2002 e abril de 2003. Nessa fase foram registrados cerca de 3000 exemplares na "Cachoeira Queimado", sendo importante ressaltar que a vazão ainda não fora reduzida.

A segunda fase foi realizada entre junho de 2003 e dezembro de 2004, na fase de enchimento do reservatório e primeiros meses de enchimento. Na campanha de campo de junho e julho de 2003, foram colocados radiotransmissores em cinco indivíduos, sendo um *Cypseloides senex* e quatro *Streptoprocne zonaris*, sendo que ocorreu a captação da frequência de apenas dois indivíduos, na "Cachoeira Queimado" e em áreas contiguas. Na campanha posterior (setembro e outubro de 2003), apesar da intensa procura relatada, não houve recepção de sinal de frequência. As populações foram sensivelmente reduzidas nessa fase; sendo que os registros foram de menos de 200 exemplares.

A terceira fase corresponde à operação do empreendimento, com período programado entre janeiro de 2005 e setembro de 2007, sem periodicidade ou metodologias sistematizadas, com o último relatório recebido em janeiro de 2008. Na "Cachoeira Queimado" ocorreu um baixo número de indivíduos de *Cypseloides senex* e *Streptoprocne zonaris*, e em 2006, não foram mais observados indivíduos de *Cypseloides fumigatus*, indicando que a espécie não utiliza mais as cachoeiras do TVR. Devido ao pequeno número de indivíduos nessa cachoeira, os estudos foram dirigidos para a "Cachoeira Jibóia", sendo que, dos exemplares capturados nenhum fora anilhado previamente.

Outros impactos registrados nos indivíduos de andorinhões capturados na "Cachoeira Queimado" foram lesões e desgastes nas penas, sendo cogitados no relatório, como causa, fatores físico-químicos da água. O último relatório recebido apresenta metodologia diferente dos demais, sem a utilização de redes de neblina e amostragem nas demais cachoeiras da região. Foram observados apenas indivíduos de *Cypseloides senex*, indicando o desaparecimento de mais uma espécie. É relatada também a presença de andorinhões na área do vertedouro, fato que deverá ser objeto de análise frente à possibilidade de mudança de local da válvula de perenização, aliado ao aumento dos esforços amostrais por captura, marcação e recaptura.

✓  
P  
P  
K D

EMBRACE

2.3 Encaminhar, no prazo de 30 (trinta) dias, listagem das espécies da fauna observadas nos transectos utilizados nos programas de monitoramento, com dados referentes a freqüência, abundância, classes de dieta, e hábito ambiental das mesmas.

*Condicionante atendida.* Os dados foram apresentados juntamente com os relatórios trimestrais, descritos na condicionante 2.17.

2.4 Quanto ao programa de salvamento da fauna, o empreendedor deverá seguir rigorosamente as determinações do Ibama.

*Condicionante atendida.* As atividades de supressão vegetal da área do reservatório foram iniciadas no dia 05 de agosto de 2002, estendendo-se até o dia 24 de julho de 2003. No período de 25 de junho de 2003 a 04 de março de 2004 foram realizadas atividades de acompanhamento da fauna, tendo como objetivos gerais a execução de capturas sistemáticas e intensivas dos animais afugentados durante as atividades de desmatamento e a correta destinação dos espécimes capturados, ou seja, a translocação para outras áreas de características semelhantes ou o encaminhamento a instituições.

Ocorreu a construção de um Centro de Triagem para recebimento dos animais resgatados e foram selecionadas quatro áreas para soltura dos animais, sendo essa realizada conforme a fitofisionomia da área de captura. No total foram resgatados 9.983 exemplares, assim distribuídos: 4.699 répteis, 1.581 anfíbios, 1.118 artrópodes, 1.104 ovos de aves, 929 exemplares de mamíferos e 552 exemplares de aves.

Registra-se também o nascimento no Centro de Triagem de 601 exemplares de aves, 126 exemplares de répteis e 39 exemplares de mamíferos. Para anfíbios, répteis, aves e mamíferos foram realizadas marcações individuais nos animais realocados.

Está inclusa, no relatório final dessa etapa, a lista com as entidades que receberam os exemplares (vivos ou mortos) dos espécimes provenientes do salvamento de fauna.

2.5 Apresentar prognóstico dos efeitos das modificações na qualidade de água do trecho a jusante do barramento sobre a comunidade de peixes do rio Preto, especialmente no que se refere aos níveis de oxigênio dissolvido.

*Condicionante atendida.* O Consórcio remeteu o referido estudo por meio do Ofício Consórcio CEMIG-CEB-115/03 do dia 18/06/03, protocolado no Ibama no dia 08/07/03 (folha 621, volume IV do processo).

2.6 Os dados pertinentes à coleta de espécimes para a criação do banco de germoplasma devem ser corrigidos e representados no próximo relatório, sendo que o número de espécimes coletados deve ser significativamente ampliado.

*Condicionante atendida.* Por meio da Carta Consórcio CEMIG-CEB-038/03 Protocolo nº 02001000115/03-45, de 14/03/2003, o empreendedor enviou um documento expondo que foi encaminhado pelo Consórcio CEMIG-CEB à Fundação de Apoio a Recursos Genéticos e

CJ  
RP  
SN

EMBRACE

*Fls: 904*  
Proc: 2641/97 U/15  
*Ruy V. Camara*  
Rota:  
Data:

Biotecnologia Dalmo Catauli Ciacometti/Cenargen/Embrapa, o Ofício CEMIG-CEB-035/03, de 06/03/2003, solicitando as providências necessárias para atendimento desta condicionante.

Esta condicionante foi atendida por meio da Carta Consórcio CEMIG-CEB-075/03 Protocolo nº 20100004016/03-79, de 29/04/2003. O empreendedor enviou como anexo o 5º Relatório de Andamento do Projeto "Resgate e Conservação da Flora no Aproveitamento Hidrelétrico de Queimado (MG/GO/DF)", emitido pelo Cenargen/Embrapa, referente às atividades desenvolvidas até o mês de março de 2003. O Parecer Técnico nº 32/2003 – COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, de 30/08/2003, analisou o relatório concluindo que a coleta de espécies para o banco de germoplasma está contemplada, devendo ser mantida nas próximas expedições. Segundo o Parecer, das 14 expedições realizadas de maio de 2001 a fevereiro de 2003 foram coletadas 97 acessos a germoplasma, pertencentes a 19 famílias botânicas, 46 gêneros e 36 espécies.

2.7 Para a recuperação vegetal das áreas degradadas deverão ser utilizadas espécies nativas do bioma local, considerando os diferentes estágios sucessionais de regeneração.

*Condicionante atendida.* Por meio da Carta Consórcio CEMIG-CEB-038/03 Protocolo nº 02001000115/03-45, de 14/03/2003, o empreendedor enviou um documento expondo que a recomendação desta condicionante seria incorporada nas especificações técnicas dos projetos elaborados para a recuperação vegetal das áreas degradadas.

O Parecer Técnico nº 78/2003 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA, de 04/06/2003, identificou o uso da espécie exótica *Acacia mangium* Willd. (acácia). Foi informado ao empreendedor a proibição do uso de espécies exóticas às fitofisionomias existentes na área. O Ofício nº 464/2003 – CGLIC/DILIQ/IBAMA, de 25/08/2003, formalizou o parecer, não admitindo a partir desta data plantios de espécies exóticas.

O Parecer Técnico nº 58/2004 – COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, de 04/07/2004, apontou que o empreendedor ainda estava utilizando espécies exóticas (acácia), nas áreas onde vem sendo realizado o plantio de mudas no entorno do reservatório. Concluiu que o empreendedor deve atentar para a observação em relação ao replantio das nascentes e demais áreas no entorno do reservatório, que deve ser executado com a utilização de espécies nativas da região identificadas no inventário florestal e no resgate de material para a formação do banco de germoplasma. O empreendedor enviou por meio da Carta QUE/OP-003/05 Protocolo Nº 700, de 25/01/2005, reencaminhado na Carta QUE/OP-075/07 Protocolo Nº 12.850, de 08/10/2007, em atendimento a esta condicionante, o Relatório Final do Programa de Conservação da Flora, Projeto de Recomposição e Enriquecimento da Cobertura Vegetal de Trechos das Margens e Áreas Degradadas no Entorno do Futuro Reservatório.

Na Carta QUE/OP-079/2007 Protocolo Nº 14.348, de 13/11/2007, foram encaminhadas informações sobre a situação atual do projeto. Nela constam foram utilizadas 220 mudas de espécies exóticas (acácia) nos períodos 2002/2003. Nos períodos de 2003/2004, 2005/2006 e 2006/2007 não foram utilizadas espécies exóticas.

De acordo com o consórcio empreendedor e as constatações da vistoria realizada no período de 10-13 de dezembro de 2007, aquelas áreas recuperadas no período 2002/2003 com acácia (220 mudas) foram manejadas para a retirada de todos os indivíduos da espécie e replantio com espécies nativas.

*4*  
*Cab*  
*P W Dm*

EMBARGO

Além da manutenção das áreas revegetadas deve ser implantado um programa de monitoramento das áreas em recuperação, bem como de novas áreas a serem incluídas no programa, conforme condicionante.

[REDAZINHO] com cronograma das atividades de recuperação, listagem de espécies nativas da região a serem utilizadas, georreferenciamento das áreas a serem recuperadas e largura da faixa a ser restabelecida no entorno do reservatório.

*Condicionante atendida.* Por meio da Carta Consórcio CEMIG-CEB-038/03 Protocolo nº 020001000115/03-45, de 14/03/2003, o empreendedor enviou o documento "Justificativas Técnicas Para o Pedido de Extensão dos Prazos de Atendimento de Algumas das Condições Específicas da Licença de Operação (LO nº 302/2003) do AHE Queimado – Março/2003", solicitando o prazo adicional de 30 dias para o atendimento de parte desta condicionante. Foi informado que os resultados finais dos trabalhos realizados na primeira fase do Programa de Implantação da Mata Ciliar seriam encaminhados ao IBAMA até o dia 14/04/2003 para a devida avaliação técnica. Nesse relatório seriam expostas as atividades e as metodologias empregadas, bem como a listagem das espécies utilizadas e o georreferenciamento das áreas onde aconteceram as intervenções de recuperação na estação chuvosa 2002/2003.

Para a apresentação do detalhamento da segunda etapa do referido programa, que teria continuidade na estação chuvosa 2003/2004, foi solicitada a extensão do prazo para atendimento desta condicionante, em 180 dias, objetivando a realização do cadastramento das áreas e obtenção do aceite formal dos proprietários rurais para a implantação do programa.

O Ofício nº 220/2003, de 28/03/2003, em resposta ao referido documento, concedeu o prazo adicional de 30 dias para o envio de relatório detalhado dos trabalhos até então realizados. Foi solicitado também o Projeto Executivo para a implantação do programa na sua íntegra, definindo-se todos os parâmetros técnicos indispensáveis à condução do programa, como: a identificação das áreas que serão objeto de intervenção, listagem das espécies de acordo com seus estágios sucessionais, percentual de utilização desses estágios por unidade de área, espaçamentos empregados, correção e fertilização a serem utilizadas, forma de plantio, tratos culturais, combate a formigas, origem das mudas, cronograma físico, além da Anotação de Responsabilidade Técnica para o referido projeto. Foi concedido prazo de 90 dias para o envio do projeto. Além disso, o IBAMA concedeu prazo de 180 dias para o inicio das atividades de plantio.

Esta condicionante foi atendida por meio da Carta Consórcio CEMIG-CEB-075/03 Protocolo nº 20100004016/03-79, de 29/04/2003. O empreendedor encaminhou novo documento na Carta QUEI-C 016-03 Protocolo nº 20100005220/03-71, de 26/05/2003, consolidado em maio de 2003, corrigindo a versão da carta anterior. O detalhamento executivo do "Projeto de Recomposição e Enriquecimento da Cobertura Vegetal das Margens do Reservatório e Áreas Degradas – Programa de Conservação da Flora" foi enviado por meio da Carta Consórcio CEMIG-CEB-118/03 Protocolo nº 20100006484/03-88, de 07/07/2003.

No Parecer Técnico nº 26/2003, de 20/08/2003, consta que a vistoria realizada nos dias 18 e 19 de agosto de 2003 verificou a baixa diversidade de espécies e uma pequena proporção de pioneiras nas áreas em recuperação no entorno do reservatório. Foi recomendado que o

PF  
P. C.  
L. D.

EMBRACE

empreendedor aumentasse a diversidade de espécies plantadas nas áreas onde propõe realizar as novas etapas de reflorestamento. O Parecer Técnico nº 27/2003, de 25/08/2003, que verifica o atendimento a esta condicionante, concluiu que a condicionante vem sendo atendida.

Por meio da Carta QUE/OP-075/2007 Protocolo 12.850, de 08/10/2007, o empreendedor enviou os documentos "Relatório de Execução dos Serviços de Manutenção em Área de 79 Hectares de Reflorestamento Ciliar nas Margens do Reservatório do AHE Queimado" e "Relatório de Execução dos Serviços de Implantação de Reflorestamento Ciliar em 18 Hectares às Margens do Reservatório do AHE Queimado". O primeiro relatório mostra as atividades de manutenção em 13 propriedades, sendo uma delas pertencente à CEMIG. O segundo, mostra o plantio realizado no período 2006/2007 em seis áreas, sendo duas delas pertencentes à CEMIG.

2.9 Apresentar Programa de Identificação, Monitoramento, e Controle de Macrofitas, contendo o [REDACTED] dos bancos de macrofitas emergentes e submersas identificadas, resultado dos monitoramentos dos bancos, listagem das espécies e medidas de controle a serem adotadas em caso de desequilíbrio das populações.

*Condicionante atendida.* O levantamento das espécies de macrofitas aquáticas na AHE Queimado foi realizado na área diretamente afetada, área de entorno e área de influência do empreendimento, nas fases de pré-enchimento, enchimento e pós-enchimento. A rede de amostragens envolveu tanto ambientes lóticos quanto lênticos, distribuídos em 32 pontos de amostragens, levantando 72 espécies de macrofitas nestes ambientes.

De acordo com o estudo apresentado, não foram encontradas espécies de macrofitas aquáticas potencialmente causadoras de problemas em reservatórios, como a *Eichornia crassipes*, *Salvinia auriculata* e *Pistia stratiotes*.

O estudo mostrou-se adequado e foi consonante aos objetivos elencados. No entanto, recomenda-se a continuidade do monitoramento, pois apesar de o reservatório do AHE Queimado apresentar tendência a oligotrofia – o que inibe o desenvolvimento de macrofitas aquáticas – sua área de drenagem apresenta alto índice de ocupação com atividades agropecuárias, o que pode favorecer o processo de eutrofização. Destaca-se também que as espécies potencialmente causadoras de problemas em reservatórios podem vir a colonizar a área, uma vez que podem ser introduzidas inadvertidamente por terceiros ou ainda por aves, sobretudo as migratórias.

O relatório referente a setembro de 2007, com campanha de outubro de 2006 conclui que a maioria das espécies de macrofitas aquáticas que por ventura venham a se instalar no reservatório ficará restrita a zona litorânea, tendo suas populações controladas pelo deplecionamento. Adicionalmente não é esperado colonização intensa de espécies flutuantes livres devido as condições oligotróficas da água do reservatório. [REDACTED]  
[REDACTED] O relatório também destaca possíveis métodos de manejo de macrofitas em caso de desequilíbrio de populações.

Ressalta-se, entretanto, a necessidade de verificação de informações como biomassa e índices de diversidade, sobretudo diversidade beta, espacial e temporal. Ainda, uma análise

EMERGENCY



estatística refinada, com análises univariadas e multivariadas deve fazer parte do escopo dos planos de monitoramento de macrofitas aquáticas, conforme indicado na conclusão do parecer.

**Os estudos de monitoramento realizados.** Os estudos objeto desta análise foram divididos em duas partes. O primeiro teve inicio em outubro de 2001 e concluiu-se em dezembro de 2004, enquanto [REDACTED] mostraram-se abrangentes e necessários, fornecendo boas informações para a gestão do recurso hídrico e biodiversidade aquática. No entanto, algumas considerações precisam ser ressaltadas no sentido de aprimorar o Programa de Monitoramento.

No que se refere às questões metodológicas, os estudos não descreveram de maneira objetiva as variações espaciais no reservatório.

**A ausência de um mapa com a indicação dos pontos de coleta dificulta ainda mais este tipo de análise.**

Na fase de pré-enchimento, [REDACTED] De certa maneira, este ponto falso compromete as análises posteriores, pois é justamente nesta fase que se observa o comportamento natural do ambiente em questão. Um diagnóstico inapropriado do ambiente na fase pré-enchimento do empreendimento compromete a avaliação dos impactos ambientais.

O pH, nos dois estudos, esteve na maioria dos pontos, em conformidade legal, indicando águas com tendência alcalina na maioria das amostras.

**As concentrações de ferro solúvel e manganês total foi considerada como grande problema da UHE Queimado.** Atribuiu estes resultados ao relevo local e salientou que as chuvas podem contribuir para elevação dos teores nas águas da UHE Queimado.

**Na apresentação número resultados não conformes (primeira etapa, na segunda etapa do monitoramento).** Nesta última etapa, duas estações ultrapassaram o limite legal, QM 01 e QM 02, em janeiro/07, em água de fundo.

**Os resultados variaram de acordo com a etapa de monitoramento.** Na primeira etapa não foram registrados resultados desconformes com a legislação. Na segunda etapa, alguns valores ultrapassaram o máximo permitido. Estes ocorreram principalmente em outubro/06 e um em janeiro/07. Houve uma tendência de maiores resultados nos ambientes lóticos, em função de águas mais agitadas.

**Os resultados do oxigênio dissolvido apresentaram vários valores inconformes,** principalmente na primeira etapa do monitoramento, na fase de enchimento, o que já era esperado. Na segunda etapa do monitoramento, as não conformidades no reservatório foram limitadas as amostras de fundo. Entre os rios em estudo, foram registrados dois valores não-conformes, QM 22 em abril/06 e QM 24 em julho/06. Vale ressaltar que o valor encontrado em QM 22 pode ser proveniente das contribuições das águas do fundo do reservatório, uma vez que o mesmo se encontra a jusante do ponto de restituição das vazões turbinadas.

*[Handwritten signatures and initials]*

EMBRAMIC



Os perfis de oxigênio dissolvido mostraram [redacted] estratificação em praticamente todos os pontos e meses de amostragem, no entanto, sem correlação com a estratificação térmica. Isto provavelmente é consequência da grande quantidade de matéria orgânica em decomposição no fundo do reservatório.

Os parâmetros de fósforo que são tradicionalmente importantes em estudos de ambientes aquáticos continentais são as de fósforo total, ortofosfato e fósforo total dissolvido. Particularmente a primeira tem importância ainda maior porque integra a Resolução Conama 357/05.

[redacted] No entanto, na segunda etapa, o fósforo total foi monitorado. Os resultados indicam que os maiores valores foram encontrados em outubro de 2006, com média superior a 0,030 mg/L, valor superior ao estabelecido pela Resolução.

Ainda na segunda etapa do monitoramento, foi constatado que os trechos amostrados nos ambientes lóticos a jusante do reservatório apresentaram maiores valores de fósforo que aqueles que não sofrem influência do ambiente lítico formado. Assim, a inserção do reservatório contribuiu para o aumento desse nutriente nos rios de jusante.

Na fase pré-enchimento foi analisado, como um dos componentes da análise de nitrogênio, o nitrato, e não o N-nitrato como foi feito nas outras duas fases. O N-nitrato é o parâmetro que consta na Resolução Conama n.357/05, e o indicado para o que se deseja obter como resposta.

De maneira geral, os estudos apontam baixas concentrações das frações de nitrogênio na área, exceto no fundo do ponto QM 01 (janeiro/07). Nesta estação, o valor do nitrogênio total foi alto devido ao valor de nitrogênio amoniacal, com facilidade de formação pela baixa concentração de oxigênio local.

[redacted] Na primeira etapa de monitoramento, foram encontrados óleos e graxas, e na segunda etapa de monitoramento, foram encontrados óleos e graxas e também óleo doméstico. Na terceira etapa, foram encontrados óleos e graxas, e óleo na estação. Na segunda etapa não foram constatados óleos e graxas pelo método analítico empregado.

Para as comunidades aquáticas, o Estudo mostra uma análise destas como um todo, ao invés de focar nos grupos predominantes; além disso, a riqueza de espécies não está bem caracterizada. Dessa forma, não se sabe as espécies predominantes no reservatório, nem a riqueza total de espécies dentro destas comunidades. [redacted] e que foi [redacted] predominante no reservatório, por amostragem, e não foi predominante no reservatório, ou por trecho (litorâneo, semi-litorâneo e lítico).

Segundo o relatório, os organismos fitoplantônicos foram encontrados com moderados resultados de taxa e reduzidas densidades no período de abril/06 a janeiro/07. Os resultados foram considerados baixos, entretanto os maiores valores ocorreram no reservatório ou a jusante do mesmo. O reservatório alterou a composição da comunidade fitoplantônica da região. Enquanto a montante a classe predominante foi *Bacillariophyceae*, no reservatório e nos pontos à jusante predominaram *Chlorophyceae*, *Cryptophyceae* e *Zygnemaphyceae*.

AP  
A/C  
26/03

EMBRAMCO

As densidades do Estudo não considerou a participação de cianobactérias, parâmetros ecológicos. Relatório Conforme 337/06 de que não houve participação para a extração de dados de água. No entanto, na segunda etapa, a análise indicou que foram baixas as densidades de cianobactérias, indicando haver redução expressiva na participação destes organismos em relação a campanhas realizadas anteriormente.

Com respeito à comunidade zooplânctônica, houve predomínio de crustáceos em quase todos os pontos de amostragens em abril, julho e outubro de 2006. Em janeiro de 2007, os protozoários e rotíferos foram os organismos de maior contribuição. O estudo destaca a interferência do reservatório no zooplâncton devido às diferenças de estrutura de comunidades em trechos lóticos a montante, reservatório, e trechos lóticos a jusante.

Os organismos zoobentônicos mostraram reduzida riqueza e densidade em todos os pontos onde foram monitorados. Foi notada variação sazonal com maiores valores nos meses secos. Entre os grupos predominantes destacam-se *Chironomidae* e *Oligochaéta*. Parece ter havido modificações na densidade do zoobentos com a implantação do reservatório.

O relatório conclui que a qualidade da água no reservatório de Queimado pode ser considerada boa, com exceção de poucos parâmetros. Um destes parâmetros é o oxigênio, e atribui a causa deste problema à vegetação inundada no processo de enchimento do reservatório.

Relatório de monitoramento que não foram efetuadas análises hidrogeofísicas apesar do reservatório de Queimado, e que esse é o desempenho parcial da condicionante, haja vista a importância dessa ação para a análise de aspectos da qualidade da água e de sua interface com outros programas definidos na LO.

## 2.11 Realizar levantamento e monitoramento do uso de agrotóxicos pelos produtores rurais da região, incluindo análises laboratoriais quali-quantitativas que detectem a presença destes nos recursos hídricos da Bacia do rio Preto.

*Condicionante atendida.* As atividades direcionadas ao cumprimento da condicionante foram realizadas no escopo do Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água e do Programa de Apoio ao Produtor rural.

Os pesticidas organoclorados e organofosforados foram analisados nas campanhas de outubro/01, junho/02, outubro/02, outubro/03 e fevereiro/04, em alguns pontos de amostragem sendo que foram analisados ora em amostras de água e ora em sedimentos. Não foram detectados organoclorados e organofosforados nas amostras analisadas indicando que, apesar da região em estudo apresentar um alto grau de utilização de defensivos agrícolas representantes dessas categorias, o volume utilizado é insuficiente para causar contaminação perceptível nos corpos de água e nos sedimentos amostrados.

*Relatório do Programa de Apoio ao Produtor Rural* foram realizadas atividades como: levantamentos adicionais sobre os produtos empregados pelos produtores rurais, orientações técnicas por meio de visitas as propriedades e distribuição de informativos sobre a destinação correta das embalagens dos agrotóxicos.

EMBRMC



Recomenda-se a continuidade do monitoramento destes agrotóxicos, com periodicidade determinada, respeitando as variações sazonais e espaciais.

2.12 ~~Apresentar, no prazo de sessenta dias, o Programa de Segurança e Ação para o Monitoramento Hidrométrico~~, que deverá contemplar as áreas a serem inundadas e sujeitas a enchentes ocasionais, identificadas em mapas, bem como os procedimentos que deverão ser adotados nestes casos.

~~Apresentar, no prazo de sessenta dias, o Programa de Segurança e Ação para o Monitoramento Hidrométrico~~. Ainda em março de 2003 a empresa solicitou a prorrogação do prazo em 90 dias, em virtude da necessidade de conclusão dos levantamentos de campo, consolidação de cadastros e levantamentos topográficos na área urbana de Unaí. Além disso, era necessário aguardar o fechamento do ano hidrológico para a definição da curva chave, componente do Programa do Monitoramento Hidrométrico.

Em junho de 2003, o relatório encaminhado por meio do Ofício CEMIG-CEB-124/03, dá contas de que a equipe responsável por este programa encontrava-se envolvida com o resgate e o monitoramento da ictiofauna, devendo retomar o programa após a conclusão desta outra atividade.

O relatório correspondente aos meses de junho, julho e agosto de 2003, encaminhado em Novembro, esclarece sobre as reuniões havidas entre as equipes responsáveis pelo programa e indica a programação para a realização de atividades de campo, complementares ao estudo, prevendo a entrega definitiva do programa para dezembro de 2003.

Em dezembro de 2003, o relatório encaminhado prevê a realização de estudos complementares e ainda a consolidação final do projeto, tendo extrapolado, em muitos meses, o prazo concedido na LO e o solicitado pela empresa como prorrogação necessária, o que teria dado ao empreendedor 135 dias para a conclusão e apresentação do programa.

O Relatório de Desenvolvimento das Ações Ambientais, que traz a consolidação dos resultados e atividades de todos os programas implementados entre fevereiro de 2003 e outubro de 2006, relata a realização de atividades que deveriam estar relacionadas ao cumprimento desta condicionante. ~~Apresentar, no prazo de sessenta dias, o Programa de Segurança e Ação para o Monitoramento Hidrométrico~~ deve ser melhor explicado.

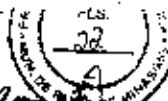
Segundo as informações do Relatório de Desenvolvimento das Ações Ambientais, as ações mais específicas relacionadas à informação da comunidade tiveram inicio em janeiro de 2004, sejam elas: ações de informação e esclarecimento a todo o conjunto de atores potencialmente atingido. ~~Apresentar, no prazo de sessenta dias, o Programa de Segurança e Ação para o Monitoramento Hidrométrico~~ deve ser melhor explicado.

O projeto foi reenviado ao Ibama, a pedido, verificou-se que ele não contém importantes informações segundo os termos solicitados na condicionante, não abarcando exatamente a descrição dos procedimentos previstos nas situações de cheias ocasionais identificadas pelo estudo hidrológico apresentado.

2.13 Apresentar, no prazo de sessenta dias, programas de monitoramento e controle de processos erosivos no entorno do reservatório, nas estradas, caminhos de acesso e demais

*P  
CAB  
F  
CN*

EMBRACE



áreas do empreendimento, acompanhado de medidas a serem adotadas (projeto executivo) e cronograma de execução.

Durante a fase de monitoramento e acompanhamento dos relatórios encaminhados pelo empreendedor parte dos documentos encaminhados foi analisada por uma geóloga e os pareceres técnicos resultantes dão conta da propriedade das ações adotadas pelo empreendedor quanto ao cumprimento do Plano Ambiental de Estabilização e Monitoramento de Processos Erosivos do Entorno do Reservatório.

Em 2002 o empreendedor iniciou as campanhas de campo que visavam à identificação dos locais onde seriam realizadas as ações específicas para a estabilização e monitoramento. Foram instalados piquetes e realizados os levantamentos topográficos de cada um dos locais, reforçados pelo registro fotográfico.

Em 2003 houve nova campanha, assim como em 2004 na época do enchimento do reservatório e no decorrer do ano, todas as informações com o resultado da realização desse programa foram entregues em 2005 ao Ibama. Foi feita a sugestão de continuidade desse monitoramento nos focos erosivos onde não se pode afirmar a estabilização ocorrida e um monitoramento menos constante onde a estabilização foi comprovada.

Presentes, nesse modo, em todo o extenso perímetro do reservatório. O deplecionamento provocado pelo período prolongado de seca na região permitiu a observação de focos erosivos, como sulcamentos e ravinamentos.

Segundo informações obtidas durante a vistoria, um ponto bastante prejudicial ao monitoramento de focos erosivos quanto às ações mecânicas e soluções de engenharia a serem adotadas.

Realizadas, assim, a execução de bons resultados rápidos, contudo, é o programa de contenção. Depreende-se da vistoria realizada que há muitos problemas para o alcance efetivo do objetivo de controle dos focos erosivos, embora as atividades de monitoramento estejam ocorrendo.

Há a necessidade de maior efetividade e de readequação. contemplando quatro focos erosivos de grande proporção e de rápido desenvolvimento. Muitos outros focos com grau elevado a médio de severidade.

que o projeto encaminhado seja colocado em prática o quanto antes e que a reunião de discussão de operações contemple entre suas condicioneantes a solicitação quanto ao encaminhamento de um projeto mais consistente no que se refere ao estabelecimento de parcerias com órgãos de governo e instituições representativas da sociedade civil e do meio acadêmico para que se consiga implementar ações mais efetivas quanto ao controle dos focos erosivos. Depreende-se da observação da importância e da severidade dos focos, durante a vistoria, e da leitura do projeto apresentado que o projeto encaminhado deva ser ampliado pela empresa, transformando-se num plano de ação a ser acompanhado de modo bastante próximo.

EMBRINIC

O plano ampliado deve apresentar mapa ~~sub-síntese~~ dos pontos de monitoramento devidamente identificados, georreferenciados, descritos e caracterizados e deve trazer o detalhamento das ações previstas para o controle e monitoramento quanto à sua técnica e periodicidade e cronograma previstos e apontar claramente ações, responsabilidades e parceiros envolvidos em cada área de controle. Os relatórios semestrais devem trazer sempre a mesma identificação dos pontos de monitoramento e controle, apontando as ações realizadas e seus resultados e também a não ação e as justificativas técnicas cabíveis.

2.14 Apresentar plantas (mapas) determinando os tipos de solos do entorno do reservatório.

*Condicionante atendida.* Após a reunião realizada durante a ação de vistoria foi encaminhado material que traz os estudos complementares de solos. Atendendo, enfim, à condicionante, embora fora do prazo.

2.15 Apresentar Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial, de modo a gerenciar as atividades permitidas nestas áreas, atendendo as disposições das resoluções 302 e 303 de 20 de março de 2002.

*Condicionante atendida.* O Plano de Uso e Conservação do Entorno do Reservatório Artificial – Pacuera foi encaminhado em dezembro de 2004 em sua versão preliminar, elaborada de modo a possibilitar a sua adequação, se necessário, após a fase de discussão com a comunidade.

Há de se compreender que a elaboração do Pacuera requer a observação de outros instrumentos legais que incidem sobre a questão do uso e ocupação do solo e que devem ser vistas de modo conjunto para todos os municípios atingidos pelo barramento. Com o surgimento de novos instrumentos legais durante a elaboração do Pacuera de queimado o prazo delimitado não foi atendido mas o encaminhamento da versão preliminar, em dezembro de 2004, atende à condicionante 2.15 da LO, especialmente ao considerar que não é um plano de fácil elaboração e que requer atividades específicas.

**EMBRAMCO**



2.16 Apresentar, triannualmente, ~~informações~~ em meio-digital e impresso da área de influência delimitada pela bacia hidrográfica de primeira ordem do rio Preto, bem como mapas de vegetação, uso do solo e vulnerabilidade ambiental da área, conforme termo de referência encaminhado pelo Ibama.

*Condicionante atendida.* Por meio da Carta QUE/OP-079/2006 Protocolo Nº 11.532, de 10/10/2006, o empreendedor enviou o documento "Geração de Imagens de Satélite e Estudo de Dinâmica da Área de Influência do Aproveitamento Hidrelétrico de Queimado – Condição Específica 2.16 da Licença de Operação (Nº 302/2003) de 14/02/2003 – Relatório Técnico Final – Setembro/2006". O documento foi reenviado na Carta QUE/OP-075/2007 Protocolo Nº 12.850, de 08/10/2007. O relatório apresenta mapas de vegetação e uso do solo na escala 1:100.000 para a bacia do Rio Preto e 1:50.000 para a área de entorno do reservatório. A bacia não foi delimitada corretamente a partir da cota máxima e das vertentes do relevo, necessitando de ajuste para incluir as classes de uso que ficaram fora da análise.

Foram utilizadas imagens Landsat, composição 5R4G3B, dos anos de 2001 e 2006. A dinâmica temporal entre os anos foi avaliada utilizando as imagens da faixa espectral do vermelho, sobrepostas. Algumas áreas de vulnerabilidade ambiental, passíveis de serem observadas em imagens de satélite, foram selecionadas.

Foi destacado que o desmatamento na bacia do Rio Preto concentra-se na margem esquerda do Rio Bezerro, nos Estados de Goiás e Minas Gerais. Os padrões espaciais de ocupação da bacia mostram que as áreas agrícolas que cercam a área do Campo de Instrução de Formosa, pertencente ao Exército Brasileiro, tendem a se expandir sobre os últimos remanescentes isolados de cerrado e cerradão, raramente existente nas reservas legais das propriedades rurais. Além disso, a expansão da agricultura irrigada aconteceu principalmente na margem direita do Rio Preto, em especial nas cabeceiras dos córregos Veredas e Estiva no Estado de Goiás e Rio Jardim no Distrito Federal. Por outro lado, as áreas de campo cerrado e campo limpo encontram-se com baixo uso antrópico. Mas esse relativo estado de conservação pode ser o resultado da dificuldade de acesso, o que não foi destacado no relatório.

Para a área de entorno do reservatório foram identificadas 10 intervenções antrópicas em APP até agosto de 2006, as quais concentram-se no terço inicial do reservatório (no sentido da barragem para o remanso). ~~As 10 intervenções não foram quantificadas em termos de extensão e seu percentual que ocupam em relação à APP.~~ As diferentes classes de uso do solo também não foram quantificadas em relação à proporção de área que ocupam.

~~Verificou-se a extensão de invasão de vegetação ciliar ao longo do Rio Bezerro, especialmente entre as cotas 827 e 829 metros, e a densidade de banco de macrofitas nos córregos do reservatório e nos principais braços do Rio Preto e do Rio Bezerro.~~

Para a avaliação da dinâmica de uso do solo no entorno do reservatório, deve ser dada continuidade a esta condicionante.

EMBRMCC

2.17 Apresentar relatórios trimestrais de todos os programas ambientais propostos, incluindo relatórios com metodologia, cronogramas e resultados.

~~Comentário do MME: 2641/97~~ Como exposto neste parecer, vários programas não foram apresentados no tempo devido, com a periodicidade e a continuidade de ações necessárias ao seu acompanhamento para o completo atendimento da condicionante. Durante a vigência da nova LO os relatórios devem ser entregues semestralmente, ou com a periodicidade indicada, quando for o caso, e sempre em conformidade com as especificações contidas no final deste parecer.

#### IV - ANÁLISE DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS EFETUADOS PELO CONCESSIONÁRIO

##### A) Controle de áreas degradadas no entorno do reservatório

###### 1. Estabilização e Monitoramento de Processos Erosivos

Este programa foi comentado juntamente com a análise da condicionante 2.13. O Programa de Estabilização e Monitoramento de Processos Erosivos está altamente relacionado com outros programas como o da recuperação da vegetação, o apoio aos produtores rurais, educação ambiental e relocação de infra-estrutura, além do zoneamento e código de uso desenvolvido para a área do entorno do reservatório.

O monitoramento de focos erosivos e a sua recuperação na área da bacia de contribuição imediata deve ter continuidade, no caso da renovação da LO, dada a sua importância para a manutenção da qualidade das águas no reservatório e a manutenção do equilíbrio ambiental de modo geral em toda a área de influência direta do empreendimento.

###### 2. Outras Ações da Gerência Ambiental de Campo não Previstas no PBA

Implantação de Aceiros na Área da Usina, Recuperação das Áreas de Empréstimo e Bota-fora, Recuperação das Áreas Utilizadas para o Canteiro de Obras.

##### B) Gerenciamento de recursos hídricos

###### 1. Monitoramento Hidrométrico

O Projeto de monitoramento hidrométrico teve início em 2002 com a implantação de Estações Fluiométricas e da estação climatológica, foram realizadas algumas campanhas de campo que permitiram o resgate dos dados, sua análise e compilação.

~~Os dados obtidos são utilizados pelo monitoramento e no intuito de se prevenir possíveis problemas futuros. Recomenda-se que o monitoramento hidrométrico seja disponibilizado para divulgação em vários sistemas.~~

Os dados obtidos com o monitoramento são importantes para outras análises integradas e a avaliação da efetividade de outros programas no âmbito da bacia de contribuição, conhecer os dados obtidos após o envio do relatório consolidado em 2005 é bastante desejável.

*R. V. S. da C.*

EMBRACE

Fol.: 915  
Proc.: 264164  
Rubr.: Vilma X. Compt.



Fol.: 144  
Proc.: 264164  
Rubr.: [signature]

## 2. Implantação de Bacia Representativa

O programa tinha por objetivo a coleta de dados que permitissem a comparação de dados entre bacias antropizadas e em estado de conservação natural, com características físicas similares.

Nota-se que houve dificuldades para atingir os objetivos desse programa uma vez que [redacted] o que restringe o acesso de pesquisadores para a coleta de dados.

Os objetivos do programa eram bastante pertinentes, mas a falta de dados e de resultados enseja a reavaliação sobre a continuidade de monitoramento dessa bacia e o alcance efetivo dos objetivos a que se propõe essa atividade.

## 3. Controle de Cheias em Unaí

O Programa referente a Segurança e Alerta, específico para o Controle de Cheias no Município de Unaí foi solicitado na condicionante 2.12. Como comentado, algumas ações que deveriam constar do Plano estão descritas no Anexo X do Relatório de Desenvolvimento das Ações Ambientais, que consolida as informações do período de Fevereiro de 2003 a Outubro de 2006.

O Anexo X apresenta algumas ações que deveriam constar do Plano, no entanto, cita outras ações relacionadas a outros programas cujo detalhamento não se pode encontrar nos relatórios trimestrais ou mesmo no consolidado. Como exemplo, citamos o detalhamento das ações emergenciais e das atividades afetas à comunicação social.

Parte das ações está descrita no Item 6.2. do Relatório Consolidado de Desenvolvimento das Ações Ambientais, denominado Plano Anual de Prevenção de Cheias – CICLO 2006/2007 – NOS RE 3/246/2006. Porém, uma vez que [redacted] [redacted] o sistema de riscos externos às ações previstas para a UHBS Quemado não [redacted] a solicitação pela equipe técnica do Ibama.

O programa deve ser entregue consolidado, de forma a permitir o seu acompanhamento e, finalmente, atender à condicionante contida na Licença de Operação, em todos os seus termos.

## 4. Apoio ao Produtor Rural

O Programa de Apoio ao Produtor Rural foi realizado em estreita colaboração com a [redacted] e foram realizadas atividades de extensão junto aos produtores rurais à montante do empreendimento, abarcando temas diversos e que se relacionam com outros programas apresentados, especialmente aqueles relacionados ao uso racional da água e ao manejo e conservação dos solos, o que se reflete no controle de erosões e também na qualidade das águas com reflexos diversos nos meios físico e biótico.

Foram realizados diagnósticos sobre as propriedades rurais localizadas no entorno do reservatório e programadas as atividades de orientação técnica por meio de visitas, articulação institucional e material informativo e educativo às comunidades sobre temas de interesse para

EMBARGO

a conservação ambiental na bacia de contribuição, a regulação do uso e a preservação das águas do reservatório.

O Relatório Final apresenta os registros fotográficos das ações realizadas durante o desenvolvimento do programa e traz, anexo aos relatórios trimestrais, exemplares das cartilhas distribuídas durante a execução do programa. Não foram encontradas, no entanto, menções quanto ao apoio prestado aos produtores rurais que tenham sofrido com a desapropriação de suas terras ou mesmo acompanhamento quanto ao sucesso das ações de reassentamento realizadas em fases anteriores. Não há também detalhamento quanto a ações direcionadas aos produtores cujas propriedades encontram-se no trecho do rio que sofre com a redução da vazão.

Dada a importância dos resultados obtidos e a necessidade de se primar pela não interrupção das atividades, para manutenção da qualidade das águas e dos objetivos de recuperação ambiental no entorno, este programa deve ser contínuo e complementado uma vez que deve abranger a bacia de contribuição do Reservatório de Queimado.

### **S. Articulações Institucionais**

As ações que visam ao fortalecimento da articulação institucional entre a concessionária e seus parceiros foram realizadas durante o período visando o bom relacionamento não apenas com a comunidade do entorno, mas também com organizações governamentais e representativas da sociedade civil. A equipe de profissionais responsáveis, a serviço da concessionária, realizou e participou de eventos na área de influência do empreendimento, notadamente os que ocorreram no Município de Unaí. São mantidos contatos regulares com diversas instituições, o que não deve deixar de ocorrer, ensejando a continuidade desse programa no caso de renovação da licença de operação.

### **C) Conservação do Trecho de Vazão Reduzida**

O programa de Conservação do Trecho de Vazão Reduzida deve estender-se além do monitoramento dos efeitos sobre as comunidades de peixes ou andorinhões e os efeitos sobre a qualidade das águas, abarcando especialmente as questões relacionadas ao meio físico e ao meio sócio-econômico. Como exemplo, citamos os efeitos sobre o regime de transporte de sedimentos na bacia e suas consequências, uso e ocupação do solo e alteração ou comprometimento dos usos da água no trecho de vazão reduzida e à jusante, para que possam ser adotadas as medidas necessárias para a minimização dos impactos, já previstas em outros programas.

Nesse item deveriam ser abarcadas as demais alternativas de minimização dos impactos gerados, tais como ~~redução da vazão~~, pois a construção de um muro de distribuição do fluxo hidrográfico não apresenta eficiência na minimização de todos esses impactos, como, por exemplo, sobre as populações de andorinhões.

### **D) Monitoramento Climatológico**

Segundo os dados constantes no relatório consolidado que apresenta o desenvolvimento das atividades previstas no PBA, encaminhado pela concessionária, todas as ações

EMBARGO

Proc. 1117  
Proc. 2641/97  
Rubro: *Vinicius V. Lomanto*  
FLS  
4

programadas foram efetivadas por meio das coletas, sistematização e consolidação dos dados obtidos na estação climatológica implantada.

Cumpre ressaltar que os dados obtidos vinham apresentando uma seqüência adequada à construção de uma série histórica quando, um mês após a implantação, ocorreram problemas técnicos com o equipamento, resultando numa lacuna de quase dois meses entre julho e setembro de 2002, época em que ocorrem as maiores variações de temperatura e coincide, em anos típicos, com o início do período chuvoso.

Foram realizadas campanhas de campo periódicas para a coleta dos dados da estação climatológica, consolidados em outubro de 2004 e apresentados em relatório final.

De outubro de 2004 a julho de 2006, não houve o monitoramento dos dados e o programa foi interrompido em virtude do término do contrato com aqueles que vinham efetuando essa atividade. No escopo do novo contrato firmado com outra empresa.

Entre agosto e setembro de 2006 o equipamento foi realocado para a área do empreendimento o que torna inadequada, senão ocasiona a impossibilidade de comparação e continuidade de monitoramento realizado antes deste período, tendo dado início a uma nova série histórica, o que ocasiona uma perda do trabalho anteriormente efetuado.

Solicita-se que seja apresentado o relatório supracitado, composto pelos dados do período compreendido entre outubro de 2004 e julho de 2006, bem como o mapa de localização mostrando o local original de instalação da estação climatológica de Observação e o novo local de implantação onde foi instalada a nova estação climatológica. O mapa deve abranger o recorte contendo, em escala detalhada, os dois sítios de implantação mostrando as curvas de nível.

#### E) Conservação da Flora

Este programa foi dividido em dois projetos, apresentados abaixo.

##### 1. Projeto de Monitoramento da Vegetação Afetada pela Depreção do Reservatório

O relatório do Projeto de Monitoramento da Vegetação Afetada pela Depreção do Reservatório – Etapa 1 – Pré-Enchimento foi enviado por meio da Carta Consórcio CEMIG-CEB-208/03 Protocolo nº 20100010095/03-20, de 28/10/2003. O empreendedor encaminhou ao IBAMA por meio da Carta QUE/OP – 046/2005 Protocolo Nº 12.831, de 10/10/2005, o relatório deste projeto, contendo os resultados obtidos na fase de pré-enchimento e no primeiro ano da etapa de pós-enchimento. Do segundo ano de monitoramento pós-enchimento ainda não foram apresentados resultados pelo empreendedor.

Inicialmente foi realizada uma campanha de campo em fevereiro de 2002 com o intuito de realizar o reconhecimento da área, definir as áreas de amostragem e adequar a metodologia proposta no PBA. De 07-09 de fevereiro de 2003 foi realizada uma campanha de campo para avaliação das parcelas de floresta instaladas na cota de 829 metros, na margem direita do Rio Bezerro. As espécies amostradas foram identificadas de forma preliminar, para definição da estrutura do estrato arbórea destas comunidades, antes do enchimento do reservatório.

F. J. B. S. A. D.

EMBRACC

No mês de maio de 2003 foram processados os dados e elaborados os gráficos e tabelas referentes às áreas de amostragem, sendo iniciada a elaboração do relatório referente à etapa de pré-enchimento.

Para a avaliação da estrutura fitossociológica do componente arbóreo foram implantadas 10 parcelas fixas de 250 m<sup>2</sup> (50 m x 5 m) nas atuais florestas ciliares ("primeira faixa") e 10 junto ao NA máximo (cota 829 metros) ("segunda faixa"), tanto na margem do Rio Bezerra quanto na margem da Lagoa Perta-Pé, sendo que nesta última área as parcelas foram dispostas duas a duas. A instalação das parcelas, bem como a realização da primeira avaliação da etapa de pré-enchimento foi desenvolvida em três períodos distintos: 20–31 de agosto de 2002; 07–11 de outubro de 2002 e 07–09 de fevereiro de 2003.

Para a avaliação da vegetação herbácea, sujeita à inundação periódica, e da vegetação aquática da Lagoa Perta-Pé, foram lançadas 100 parcelas de 1 m<sup>2</sup> para a vegetação herbácea e 100 parcelas de 1 m<sup>2</sup> para a vegetação aquática. As parcelas foram dispostas em grupos de 25, sendo distribuídas ao longo de 8 transectos, distantes 100 metros um do outro e distribuídos ao longo da margem direita da Lagoa Perta-Pé. Cada transepto cobriu desde a margem (vegetação herbácea) até o interior da lagoa (vegetação aquática) de forma a permitir uma avaliação da estrutura das comunidades de espécies herbáceas e aquáticas que formam um gradiente natural. A primeira avaliação foi realizada no período de 08–11 de julho de 2002. A segunda avaliação, que corresponde ao período chuvoso, foi realizada no período de 04–09 de fevereiro de 2003.

As avaliações das alterações nas comunidades vegetais foram realizadas após o enchimento total do reservatório, tendo decorrido um período de dois anos a dois anos e meio entre as duas etapas. Esta etapa (pós-enchimento) compreende dois anos de monitoramento e inclui duas campanhas anuais, sendo uma realizada no período seco, para a vegetação herbácea/aquática da Lagoa Perta-Pé, e a outra realizada no período chuvoso, para a avaliação da vegetação herbácea/aquática da Lagoa Perta-Pé e das florestas ciliares do Rio Bezerra e da Lagoa Perta-Pé. No primeiro ano de monitoramento foram realizadas as duas campanhas previstas, sendo a primeira desenvolvida no período de 20–26 de agosto de 2004 (período seco), e a segunda realizada no período de 18–28 de janeiro de 2005 (período chuvoso).

No intervalo transcorrido entre a primeira avaliação (pré-enchimento) e a inundação das parcelas, a mata ciliar prosseguiu em seu curso natural de sucessão, tendo ocorrido recrutamento de novos indivíduos, sobretudo na floresta ciliar da Lagoa Perta-Pé. Com a inundação ocorreu a morte de indivíduos daquelas espécies intolerantes à submersão. O maior índice de mortalidade foi observado para a primeira faixa de mata ciliar do Rio Bezeira (77,4%), onde todas as parcelas foram inundadas e, em seguida, para a segunda faixa de floresta ciliar do Rio Bezeira (43,1%), onde se observou a inundação parcial das parcelas. Valores menores foram obtidos para a mata ciliar da Lagoa Perta-Pé, sendo próximos nas duas faixas monitoradas (29,3% para a primeira faixa e 28,0% para a segunda faixa). Em função da mortalidade, observaram-se reduções na riqueza e diversidade de espécies com a inundação do reservatório.

Para as espécies herbáceas e aquáticas as avaliações realizadas na etapa de pré-enchimento mostraram a existência de sazonalidade com tendência de redução da riqueza e da freqüência das espécies no período das chuvas. Com o enchimento do reservatório ocorreu

EMBRACE



uma desestruturação na comunidade de plantas aquáticas representada pelo desaparecimento de algumas espécies e o aparecimento de outras. Boa parte das espécies presentes anteriormente apresentou redução na frequência, mas algumas foram favorecidas, aumentando sua frequência na amostragem. A comunidade de plantas herbáceas e aquáticas da Lagoa Perta-Pé, embora tenha sido fortemente impactada, mostrou elevado grau de recuperação após o rebaixamento do nível do reservatório, recompondo-se, sobretudo, nos trechos mais próximos a suas margens.

As espécies mais importantes encontradas na etapa de pré-enchimento foram *Eugenia florida* DC., *Inga vera* Willd., *Cecropia pachystachya* Trécul, *Myrsine cf. coriacea* e Indivíduos Mortos, para a primeira faixa da floresta ciliar da Lagoa Perta-Pé. *M. cf. coriacea*, *C. pachystachya*, *Alchornea glandulosa* Poepp., *I. vera* e *Tapirira obtusa* (Benth.) J.D. Mitch., foram as mais importantes na segunda faixa. Para a floresta ciliar do Rio Bezerra foram encontradas como mais importantes *Matayba elaeagnoides* Radlk., *Rheedia gardneriana* Planch. & Triana, Indivíduos Mortos, *Luehea divaricata* Mart. e *Sebastiania klotzschiana* (Müll. Arg.) Müll. Arg., para a primeira faixa. Na segunda faixa as mais importantes foram *Callisthene major* Mart., *Diospyros sericea* A. DC., Indivíduos Mortos, *M. elaeagnoides* e *Hirtella gracilipes* (Hook. f.) Prance. Na segunda avaliação (pós-enchimento) destaca-se a maior importância dos indivíduos mortos para os dois ambientes e as duas faixas de avaliação, como resultado do enchimento do reservatório. Além disso, espécies como *Myrcia selloi* (Spreng.) N. Silveira, *Ocotea* sp., *Xylopia aromatico* (Lam.) Mart., *Terminalia glabrescens* Mart. e *Machaerium scleroxylum* Allemão, não encontradas entre as mais importantes no pré-enchimento, foram encontradas um ano após o enchimento como de grande importância. Isso pode ser devido à mortalidade de grande parte das espécies presentes, não tolerantes à inundação. Entretanto, somente a partir da estabilização da mortalidade poderia se estabelecer se a alteração da importância das espécies estaria realmente se processando a partir do recrutamento de novas espécies, o que não ocorreu no estudo em questão.

O Projeto de Monitoramento deveria prosseguir por um período de mais um ano, envolvendo duas avaliações (seca e chuva) para a vegetação herbácea e aquática da Lagoa Perta-Pé e uma avaliação (chuva) para as florestas ciliares do Rio Bezerra e da Lagoa Perta-Pé. Entretanto, na vistoria técnica foi informado que o Projeto encontra-se encerrado, mas não foram apresentadas justificativas para a não execução integral do mesmo. Portanto, considerase esse programa parcialmente atendido. Os resultados apresentados podem ser considerados suficientes frente aos objetivos do programa, pois conseguiu quantificar o efeito do enchimento do reservatório sobre a vegetação no entorno do mesmo, apesar de restrito a áreas não representativas de todos os fragmentos afetados pela depleção do reservatório. Um novo programa de monitoramento deve ser elaborado, contemplando também outros fragmentos de vegetação presentes na área de influência direta do reservatório.

## 2. Projeto de Recomposição e Enriquecimento da Cobertura Vegetal de Trechos das Margens e de Áreas Degradas no Entorno do Reservatório

Em 22 de julho de 2002 o Consórcio CEMIG-CEB firmou convênio de cooperação mútua nº 070400102, com o Instituto Estadual de Florestas (IEF) visando o fornecimento de

AP-40  
P-25

EMBRACC

mudas de essências nativas da região, para recompor as matas ciliares no entorno do reservatório.

As atividades realizadas até abril de 2003 foram analisadas pelo Parecer Técnico N° 78/2003, de 04/06/2003. Segundo o parecer 20 hectares já haviam sido plantados pelo empreendedor com espaçamento de 3,0 x 3,0 m, com o uso de 8.600 mudas oriunda do viveiro florestal do Instituto Estadual de Florestas (IEF), de Unaí-MG. O plantio foi iniciado em janeiro de 2003 e vistoriado pelo IBAMA no período de 29 e 30 de abril de 2003, apresentando uma boa porcentagem de pegamento. O empreendedor ainda deveria apresentar ao IBAMA o projeto executivo para os 100 ha que seriam recuperados, conforme previsto no PBA. Identificou-se nas áreas vistoriadas o plantio da espécie exótica *Acacia mangium* Willd., estando em desacordo com as recomendações do IBAMA.

Nova vistoria foi realizada nos dias 18 e 19 de agosto de 2003. O Parecer Técnico nº 26/2003, referente às constatações da vistoria, observou que as áreas reflorestadas apresentavam pouca diversidade de espécies, bem como uma pequena proporção de pioneiras. Foi recomendado que o empreendedor deveria aumentar a diversidade de espécies nas áreas onde o plantio ainda não se iniciou, bem como executar integralmente o projeto executivo aprovado pelo IBAMA.

O Parecer Técnico nº 27/2003, de 25/08/2003, analisou os sub-projetos das áreas a serem recuperadas, num total de 30 ha dos 50 ha previstos para o período de 2003/2004. O projeto encontrava-se na seguinte fase: 10 hectares implantados no período de 2002/2003, com acompanhamento do IBAMA; 50 hectares a serem implantados no período de 2003/2004; 40 hectares a serem implantados no período de 2004/2005. Os 30 hectares a serem recuperados, de um total de 50 hectares para o período de 2003/2004, foram divididos por áreas: AR-01 (7,5 ha), AR-01' (3,3 ha), AR-11 (3,2 ha), AR-13 (4,0 a) e AR-14 (11 ha). Foi destacado que o plantio seria executado em uma área com uma largura mínima de 30 metros, com espaçamento de 3,0 metros entre plantas e 3,0 metros entre linhas, sendo plantadas 1.100 mudas por hectare. O plantio seria realizado em quincôncio (muda de espécie secundária ou clímax plantada ao centro de um quadrado formado pelo plantio de 4 mudas de espécies pioneiras), nas áreas de plantio convencional. Para as áreas onde se executaria as atividades de enriquecimento, seriam utilizadas mudas de espécies pioneiras, secundárias e tardias, distribuídas de maneira semelhante ao quincôncio. Para as áreas que possuem fragmentos de vegetação nativa, seria realizado um plantio de enriquecimento, com um mínimo de 2,0 metros entre mudas, a fim de que não ocorra um sobreposição das plantas existentes com as mudas plantadas. Posteriormente ao plantio, as áreas seriam cercadas e protegidas por aceiros com largura de 2,0 metros, a fim de facilitar a regeneração, pegamento das mudas e proteger contra possíveis incêndios.

No dia 22 de outubro de 2003, dando continuidade à Condicionante Específica 2.8, foi encaminhado ao IBAMA a Carta Consórcio CEMIG-CEB-208/03 Protocolo nº 20100010095/03-20, de 28/10/2003, tendo como Anexo 1 o documento "Programa de Conservação da Flora, Projeto de Recomposição e Enriquecimento da Cobertura Vegetal das Margens do Reservatório e Áreas Degradas - Sub-projetos das Áreas AR-06, AR-08, AR-09, AR-15 e AR-16, Outubro/2003".

P. J. S. C. M. C. P. J. S. C. M. C.

EMBRMC

No Parecer Técnico nº 16/2004, de 16/02/2004, que analisou o Relatório Trimestral de Andamento das Ações Constantes do PBA, referentes aos meses de setembro, outubro e novembro de 2003, foi verificado que as atividades de campo executadas até então foram: construção de sulcos nas áreas de reflorestamento, abertura de covas, calagem e transporte de estacas para construção de cercas. Nas áreas AR-01 e AR-01' já haviam sido iniciadas as atividades de limpeza e construção de cercas. Os trabalhos de abertura de covas haviam sido iniciados na área AR-01' e de calagem na área AR-16. Já haviam sido distribuídos os esticadores e as estacas que seriam utilizadas em cada área de cercamento. A madeira utilizada foi proveniente do desmatamento da bacia de inundação do reservatório. O Consórcio CEMIG-CEB informou que houve alterações nas áreas de plantio a pedido dos produtores rurais, justificadas pela necessidade de construção de corredores para dessedentação de animais. Essas alterações resultaram numa redução de 5,0 hectares na área total a ser reflorestada. Os trabalhos de abertura de covas em todas as áreas previstas para o plantio em 2003/2004 haviam sido encerrados em 23 de novembro de 2003, bem como a calagem das covas destinadas ao plantio das mudas. Em vistoria realizada em novembro de 2003 pelo Consórcio CEMIG-CEB foi constatada a presença de focos erosivos, resultante dos trilheiros formados pelo gado. O técnico responsável informou que seriam providenciadas as atividades de recuperação, com o uso de paliçadas ou sacos de aniagem, para contenção do foco erosivo, tão logo sejam finalizados os trabalhos de plantio.

O Parecer Técnico nº 58/2004, de 04/06/2004, analisou o Relatório Trimestral do PBA referente aos meses de dezembro de 2003, janeiro e fevereiro de 2004. Durante esse período realizou-se o coroamento, adubação e fechamento de covas, construção de cercas e corredores de dessedentação de animais, e plantio de 47,6 hectares, em oito áreas diferentes, situadas nas margens e áreas degradadas no entorno do reservatório, objetivando a recomposição e enriquecimento.

De março a dezembro de 2004 foram realizadas atividades de monitoramento e controle nas ARs já implantadas. Em janeiro de 2005 foi realizado o replantio nas áreas de reflorestamento utilizando espécies que tiveram seu germoplasma resgatado na região da UHE Queimado, com mudas oriundas do viveiro florestal do IEF de Unaí-MG. Foram replantadas 2.050 mudas na área de reflorestamento AR-16. O replantio foi realizado devido à perda de 20% das mudas plantadas no período de 2003/2004. Nesta data todas as atividades do projeto foram concluídas, não existindo mais atividades de campo destinadas a este projeto pelo PBA.

O empreendedor enviou por meio da Carta QUE/OP - 003/05 Protocolo Nº 700, de 25/01/2005, o "Relatório Final do Programa de Conservação da Flora, Projeto de Recomposição e Enriquecimento da Cobertura Vegetal de Trechos das Margens e Áreas Degradadas no Entorno do Futuro Reservatório". O relatório foi reenviado por meio da Carta QUE/OP-075/07. Protocolo Nº 12.850, de 08/10/2007. Neste relatório consta que os plantios referentes aos períodos 2002/2003 e 2003/2004 foram finalizados, num total de 55,9 ha. Este relatório trata do período de fevereiro de 2002 a julho de 2004 e não apresenta dados conclusivos sobre o projeto, pois pouco mais de 50% das áreas previstas no PBA haviam iniciado o processo de recuperação até aquela data.

No período de 25 de janeiro a 13 de fevereiro de 2006 foram realizados os trabalhos de reflorestamento do entorno do reservatório com o plantio de 18 hectares nas margens do

EMBRACE

reservatório da UHE Queimado, localizada no Município de Crisálina-GO, correspondente ao período de 2005/2006. Foram plantadas aproximadamente 20.000 mudas de espécies nativas do cerrado. Os trabalhos de plantio de 18 hectares da mata ciliar tiveram prosseguimento nos meses de dezembro de 2006 e janeiro de 2007, e foram finalizados em fevereiro de 2007.

Entre novembro de 2006 e fevereiro de 2007 foram realizados os trabalhos de manutenção da área de 79 hectares de áreas recuperadas nas margens do reservatório (73 ha) e no canteiro de obras (6 ha).

Por meio da Carta QUE/OP-079/2007 Protocolo N° 14.348, de 13/11/2007, o empreendedor informa que já foram recuperados 91 ha do total de 100 ha previstos no PBA, pois o Consórcio Cemig/CEB não obteve permissão de proprietários para complementar a área total prevista. Entretanto, novos contatos estão sendo mantidos para a sua conclusão. As áreas em recuperação correspondem a 10 ha implantados no período 2002/2003, 45 ha no período 2003/2004, 18 ha no período 2005/2006 e 18 ha no período 2006/2007. No período 2004/2005 não foram realizados atividades de plantio.

#### **F) Conservação da Fauna**

As ações são divididas em diferentes sub-projetos, descritos a seguir:

##### **1. Projeto de Monitoramento da Herpetofauna na Área de Influência do AHE Queimado, sob o Enfoque em Ecologia da Paisagem**

O Relatório Final, apresentando dados da Segunda Fase (Pós Enchimento), foi encaminhado em 15 de outubro de 2007, através do ofício QUE/OP-076/2007, data de agosto de 2007, e envolve a análise de dados das campanhas do período de 2001 a 2004, 2006 e 2007.

Entre os objetivos do programa, estão: reconhecer as áreas previamente selecionadas para o monitoramento da herpetofauna na Área de Influência do empreendimento; identificar as espécies herpetofaunísticas ocorrentes na Área Diretamente Afetada, Área de Entorno e Área de Influência; analisar a densidade populacional, dispersão e registro de populações impactadas pelo empreendimento e sugerir atividades de manejo para mitigação dos impactos provenientes do empreendimento sobre a herpetofauna regional.

As amostragens foram realizadas em 10 localidades, sendo que nas últimas campanhas, foram revistos esses pontos, com o acréscimo de um local de amostragem no Trecho de Vazão Reduzida.

Conforme o Relatório Final, foram identificadas até o momento, um somatório de 34 espécies de anfíbios e 41 espécies de répteis.

Na segunda fase (operação do empreendimento) foi registrada uma maior riqueza de anfíbios, provavelmente devido às amostragens na época chuvosa, e menor riqueza de répteis, devido ao menor esforço amostral.

Para melhor compreensão da área de amostragens e análise dos dados, deverão ser apresentadas no mapa, nas tabelas e no relatório as mesmas nomenclaturas e abreviações dos pontos de amostragem.

EMBRACE

Fol: 923  
Proc: 2641/97  
Rubr: *Vinicius L. Campô*



Fol: 700/97  
Proc: 700/97  
Rubr:

## 2. Projeto de Monitoramento da Avifauna na Área de Influência do AHE Queimado, sob o Enfoque em Ecologia da Paisagem e Sub-Projeto de Territorialidade e Povoamento de Aves em Matas de Cabeceira

Esse projeto objetivou a realização de estudos populacionais com comunidades de aves florestais em matas de cabeceira e florestas ciliares das áreas de influência, de entorno e diretamente afetada pelo empreendimento antes e após o enchimento do reservatório.

O relatório final da primeira fase foi encaminhado ao IBAMA em dezembro de 2005 apresenta dados de monitoramento do período de outubro e novembro de 2004, dados levantados após dois anos de ausência de campanhas de campo. O enfoque foi sobre as comunidades de aves terrestres e de sub-bosque e foram realizadas análises de riqueza (S), freqüência (f), diversidade pelo índice de Shannon-Wiener ( $H'$ ), classes de dieta, hábitos e categorias de ameaça.

A metodologia e os resultados obtidos foram pertinentes, ressaltando a importância da manutenção das áreas de Matas de Cabeceira e Matas Ciliares, constituindo núcleos principais de biodiversidade.

Os relatórios apresentados sugerem a continuidade do programa, com anilhamento das aves, métodos de monitoramento por marcação e recaptura para os próximos estudos, somados a fiscalização e a educação ambiental como formas de diminuir o impacto por caça, o plantio de mata ciliar e a observação da implementação do "Plano Ambiental e Código de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Queimado".

## 3. Projeto de Monitoramento da Mastofauna na Área de Influência do AHE Queimado, sob o Enfoque em Ecologia da Paisagem

Este Projeto foi previsto em duas fases distintas, sendo uma anterior ao enchimento do reservatório e outra posterior a este evento. Na primeira fase do Projeto realizou-se o levantamento de informações a respeito da mastofauna, de modo a gerar uma base de dados que permitiria comparações após o enchimento do reservatório, podendo-se avaliar, assim, os impactos a que esta fauna estaria sujeito. A segunda fase do Projeto que teve como objetivo geral o levantamento de mastofauna, incluindo a obtenção de dados qualitativos de pequenos mamíferos não voadores e de mamíferos de médio e grande porte.

O relatório final foi encaminhado em 26 de setembro de 2007 através do ofício QUE/OP-072/2007, datado de julho de 2007, apresenta dados de monitoramento de pequenos, médios e grandes mamíferos não-voadores, abrangendo dados das primeiras campanhas (desde 2002), além de quatro campanhas de campo realizadas no ano de 2006.

Ressalta-se o registro de seis espécies oficialmente ameaçadas de extinção, segundo a "Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção" (Instrução Normativa nº 3, de 27 de maio de 2003), todas na categoria vulnerável, sendo que esse número aumenta se considerada a Lista Oficial da Fauna Ameaçada de Extinção de Minas Gerais (Deliberação COPAM 041/95), com o registro de 11 espécies ameaçadas, sendo duas na categoria criticamente em perigo, cinco na categoria em perigo e quatro na categoria vulnerável.

Registra-se uma diminuição no número de espécies de mamíferos de médio e grande porte, da Primeira Fase (Pré-enchimento) para a Segunda Fase (Pós-enchimento e Operação).

4  
Anexo  
K / V

EMBRICO



de 32 para 16 espécies registradas, e uma menor taxa de captura para pequenos mamíferos (10,96% para 8,31%, respectivamente). Na análise apresentada, a justificativa para essas diminuições não é inferida como impacto direto pelo enchimento do reservatório, mas sim como perda de habitat por corte florestal e presença de gado.

O mapa de pontos de amostragem deverá conter legenda indicativa representando, inclusive, as diferentes formas amostrais, sendo essa legenda a mesma que constar no texto do relatório, facilitando assim a compreensão e análise dos dados.

Os dados apresentados deverão ser revisados, pois em algumas partes não existe concordância em relação aos números apresentados.

### **3.1. Projeto de monitoramento da mastofauna nas áreas de soltura - Execução da fase de pós-enchimento, fase de Operação.**

Em outubro de 2007 foi enviado um Relatório Final, onde são apresentados os resultados das campanhas de campo nas áreas de soltura da fauna resgatada durante o enchimento do reservatório da UHE Queimado. Dos 23 pontos iniciais de soltura da fauna resgatada, cinco foram selecionados para monitoramento, com campanhas de campo no and de 2006, entre 21 a 30 de julho, 05 a 14 de agosto e 05 a 14 de setembro. Não constam dados para o período imediatamente posterior ao enchimento, existindo então, uma lacuna, que pode ter influenciado no real dimensionamento dos reestabelecimentos populacionais, ou impacto sobre as populações já estabelecidas nas áreas de introdução de fauna. As técnicas amostrais foram adequadas, mas não foram registrados posteriormente os espécimes provenientes do resgate de fauna, inclusive para as duas *Alouatta caraya* reintroduzidas, não existindo nem o registro do bando existente na época.

### **4. Projeto de Monitoramento de Lontras na Área de Influência do AHE Queimado**

Esse projeto, em sua primeira fase, objetivou caracterizar o uso do habitat, determinar as características fisiográficas dos trechos amostrados e analisar a dieta da espécie *Lontra longicaudis* entre outubro de 2001 e outubro de 2004, divididas em duas etapas, pré e pós enchimento do reservatório.

Na segunda fase desse projeto, objetivou apenas verificar a ocorrência de lontras nos rios Preto e Bezerro (e seus tributários, ribeirão Jardim e Arrepentido), a montante do barramento, com amostragens no período entre 27 de outubro e 05 de novembro de 2006 e 02 a 11 de abril de 2007. Para a análise dos dados obtidos foram utilizados dois coeficientes: Coeficiente Total de Vestígios e Coeficiente de Abrigos.

O relatório final do projeto de monitoramento de lontras é datado de novembro de 2007.

Conforme os dados obtidos na primeira fase de monitoramento, houve diminuição na inclinação das margens após o enchimento do reservatório, bem como redução significativa na proporção de segmento utilizados com pequeno número de vestígios (ausência total de fezes após o enchimento do reservatório), indicando que a densidade de lontras realmente diminuiu na região do empreendimento, aliado ao aumento da pressão antrópica por caça e pesca.

Para a segunda fase de monitoramento, foram encontrados 42 registros, numa área total de aproximadamente 124 km. Observando-se o mapa apresentado, há uma maior concentração de vestígios nas áreas de remanso, dos rios Jardim e Bezerro.

### **5. Projeto de Monitoramento de Comunidades e de Rotas Migratórias de Aves no Complexo da Lagoa do Perta-Pé**

*(X) - 40*  
*K*  
*CD*

EMBRAMC



A lagoa Perta-Pé situa-se no Campo de Instrução de Formosa, do Ministério da Defesa/Exército Brasileiro, sendo formada por um complexo paisagístico que comporta altos valores de riqueza, abundância e diversidade de aves. O projeto foi realizado em duas fases distintas, pré e pós enchimento do reservatório, com amostragens em 2003 e 2004. Os resultados do monitoramento foram apresentados em um relatório final, em outubro de 2005. Existiu uma lacuna nesse monitoramento, no ano de 2006, sendo que novas campanhas de campo foram realizadas em junho e novembro de 2007, com dados da fase de operação do empreendimento.

Os dados objetivaram a realização de estudos populacionais em comunidades de aves, com enfoque naquelas que apresentam comportamento migratório. Entre os dados apresentados estão: lista de espécies, riqueza, freqüência, diversidade, dieta, hábitos e categoria de ameaça, bem como a curva de acumulação de riqueza, com tendência à estabilização. A metodologia permaneceu a mesma em todas as fases do projeto.

Pelos dados apresentados ocorreu perda de heterogeneidade de ambientes na fase de pós-enchimento do reservatório, perda da manutenção de corpos d'água sazonais transformados em perenes, com redução de riqueza, abundância e diversidade no perímetro aquático da lagoa Perta-Pé. As espécies que foram mais afetadas com essas mudanças foram as migratórias. As espécies florestais foram afetadas também, pela perda de ambientes marginais.

A riqueza para a área da Lagoa Perta-Pé totalizou 301 indivíduos, sendo que 13 são consideradas ameaçadas de extinção. A curva do coletor não se estabilizou, devido ao acréscimo de espécies florestais registradas nas últimas campanhas, o que sugere um aumento do esforço amostral com a continuidade do monitoramento.

O relatório ressalta o aumento da entrada de caçadores na área após o enchimento do reservatório, e a não observância de fiscalização, fato preocupante pela importância das espécies encontradas na área, sendo que 28% da avifauna registrada são compostos por espécies cinegéticas.

Propor a inclusão dessas espécies nos programas de Educação Ambiental.

#### 6. Projeto Andorinhões

Já descrito na condicionante 2.2.

#### 7. Projeto Monitoramento de Jacarés

O projeto de monitoramento foi desenvolvido em duas fases. A primeira fase foi composta por três campanhas, no período anterior e posterior a supressão de vegetação para formação do reservatório e a segunda fase desenvolveu-se com duas campanhas no período de enchimento do reservatório e uma após e quatro campanhas durante a fase de operação, realizadas de julho de 2006 a fevereiro de 2007. Entre novembro/dezembro de 2004 e julho de 2006 não houve campanhas.

O Relatório Final, datado de julho de 2007, foi encaminhado em 15 de outubro de 2007, através do ofício QUE/OP-076/2007, e busca consolidar os dados das diferentes etapas de monitoramento, que tiveram como objetivos identificar e mapear as populações de crocodilianos em áreas previamente selecionadas, realizar o censo das populações nessas áreas, verificando a abundância, aspectos biométricos, além de aspectos ecológicos e o impacto humano sobre as populações de jacarés, principalmente devido às alterações provocadas pela formação do reservatório.

EMBRACE



16/11/07

As espécies observadas nas campanhas de monitoramento foram *Caiman latirostris* (jacaré-do-papo-amarelo) e *Paleosuchus palpebrosos* (jacaré-coroa), espécies constantes na "Lista de espécies ameaçadas de extinção da fauna do Estado de Minas Gerais".

O monitoramento, na fase de pós-enchimento, indica uma queda na abundância das populações, sendo que "as mudanças ocorridas nos microambientes utilizados pelos jacarés por motivo das variações bruscas do nível da cota do reservatório (redução ou enchimento), ocorridas durante a época de reprodução dos jacarés, pareceu ter afetado diretamente essas populações no que tange à escolha de locais destinados ao acasalamento, confecção de ninhos e a manutenção dos filhotes nos primeiros meses de vida". A diminuição na abundância dada nas últimas amostragens foi maior nas áreas amostrais Lagoa Perta-Pé e Lagoa Formosa.

Os relatórios ressaltam que esses fatos, somados ao pouco conhecimento das novas áreas de distribuição e reprodução das espécies de jacarés na área do empreendimento e em seu entorno, reforça a necessidade de estudos direcionados ao aumento do conhecimento de suas estratégias de deslocamento e de suas características ecológicas e biofísicas, com o objetivo de reverter a forte diminuição das populações registradas, que podem ser influenciadas negativamente pela caça, sendo que dois animais anilhados foram abatidos por caçadores.

#### 8. Projeto de Monitoramento da Quiropterofauna

Esse estudo específico foi realizado devido a relatos da presença do morcego hematófago *Desmodus rotundus*, sendo a campanha de campo realizada entre julho de 2003 e julho de 2004. Os exemplares capturados foram anilhados, registrados seus dados e coletadas fezes para análise de dieta. Além da espécie já citada, foram registradas mais duas espécies hematófagas, sendo que o total de 33 espécies foi registrado, totalizando 330 indivíduos. Foram registradas espécies constantes como ameaçadas de extinção e potencialmente vulneráveis. Os índices de diversidade de Shannon e Equitabilidade da Distribuição das Capturas demonstram que a diversidade de morcegos é alta na região e que abriga comunidade expressiva desses animais. Os dados apresentados indicam que não há relação da presença de morcegos hematófagos com a construção da UHE Queimado, pois já havia registros dessas espécies em período anterior ao inicio das obras.

#### 9. Programa de Monitoramento de Quelônios

Esse programa teve suas amostragens realizadas entre março de 2004 e abril de 2005, com objetivo geral de monitorar a fauna de quelônios durante a fase de pós-enchimento do reservatório.

Inicialmente foram registradas duas espécies de quelônios, sendo *Geochelone carbonaria* (jabuti-piranga) e *Phrynosaurus geoffroyanus* (cágado), sendo que foi realizado monitoramento dessas espécies durante e após o enchimento do reservatório, ocorrendo o registro de mais uma espécie (*Phrynosaurus vanderhaegei*). Os exemplares capturados foram marcados e foram obtidas medidas morfométricas. Foram realizadas entrevistas e atividades de educação ambiental com a população local. Apesar do baixo número de indivíduos capturados, os resultados demonstram existir influência da dinâmica do reservatório sobre os espécimes de *Phrynosaurus* sp., mas que poderá existir adaptação às variações cíclicas do reservatório em médio prazo. Os dois indivíduos de *Geochelone carbonaria* encontrados representam uma informação importante, mas não suficiente para conclusões mais

OK 4  
P. J. D.

EMBRANCO

fundamentadas.

### G) Conservação da Ictiofauna

#### 1. Projeto de Monitoramento da Ictiofauna

O Projeto de Monitoramento da Ictiofauna da Região do AHE Queimado, realizado entre os anos de 2001 e 2004, teve como objetivo geral avaliar as alterações que se processam na comunidade de peixes do rio Preto, em função da implantação do Barramento do AHE Queimado.

Como objetivos específicos, o estudo propôs:

- a) Analisar a estrutura da ictiofauna, nas escalas temporal e espacial, em relação à composição em espécies, abundância relativa e riqueza absoluta de espécies, entre as áreas de coleta e períodos amostrados;
- b) Estimar as produtividades em número e biomassa das espécies, pontos e períodos amostrados, através da captura por unidade de esforço;
- c) Estimar a diversidade ictiofaunística dos pontos e períodos de amostragem;
- d) Avaliar a atividade reprodutiva de espécies de interesse no reservatório;
- e) Comparar os resultados com aqueles obtidos em estudos desenvolvidos anteriormente ao enchimento do reservatório.

O estudo demonstra que, para a segunda fase do empreendimento (Pós-Enchimento), foram capturadas 25 espécies, distribuídas em 19 gêneros. Três espécies capturadas são exóticas à Bacia do São Francisco: a Carpa (*Cyprinus carpio*), a Tilápiia (*Tilapia rendalli*) e o Piauçu (*Leporinus macrocephalus*). A espécie com maior abundância foi o Lambari (*Astyanax bimaculatus*) e com maior biomassa o Trairão (*Hoplias lacerdae*), considerando todos os pontos de amostragem.

O estudo realiza também uma análise temporal do índice de diversidade Shannon-Wiener. No entanto, a análise espacial não foi realizada, o que seria importante principalmente para comparação dos pontos à montante e à jusante; nos próprios objetivos específicos do estudo foi prevista esta análise. Adicionalmente, uma análise comparativa com a Primeira Fase do Estudo também não foi feita.

No que diz respeito à Avaliação da Atividade Reprodutiva, o estudo apresenta a proporção de indivíduos de cada espécie em diferentes estádios de maturação gonadal. No entanto, não se discutiu o possível efeito do empreendimento no ciclo reprodutivo das espécies, nem uma análise comparativa com o monitoramento da Primeira Fase.

Existem algumas incoerências quando se analisa conjuntamente os quadros 2 e 3 do presente estudo, já que o número total de indivíduos capturados apresenta valores diferentes.

Pelo fato do reservatório encontrar-se em fase de "acomodação" da população de peixes, recomenda-se a continuidade do monitoramento, para se avaliar a estrutura da comunidade de ictiofauna em condições mais próximas do equilíbrio.

Deve-se ressaltar que o Programa de Conservação da Ictiofauna precisa estender-se para englobar uma análise de viabilidade de implantação de atividades de peixamento. Tal determinação já foi objeto de Ofício no 122/2005 CGLIC/DILIQ/IBAMA de 18.02.2005, que requisitou a avaliação da necessidade de um programa de peixamento para recompor populações de interesse econômico. O Consórcio não elaborou resposta.

Além disso, o Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água, bem

*CB P  
R VLG*

EMBRANCC



como o Programa de Conservação da Ictiofauna deveriam ter sido estendidos para o ano de 2005, no entanto não foram efetuados, sendo retomados somente no início de 2006.

## 2. Projeto de Resgate da Ictiofauna

O Projeto teve como objetivo principal minimizar os impactos potenciais sobre os peixes advindos da alteração da hidrologia local, devido a redução ou supressão da vazão do rio Preto por ocasião do fechamento da barragem para o enchimento do reservatório.

No total, foram capturados 16.790 exemplares dos quais 11.990 (71,4%) encontravam-se vivos e 4.800 mortos (28,6%). Registraram-se 38 espécies, distribuídas em 4 ordens, 12 famílias e 19 gêneros. Seis espécies não foram descritas pela ciência ou apresentam dúvidas quanto à sua correta identificação. A espécie com maior abundância e biomassa foi *Hypostomus sp1*, com N total de 4.900 e Biomassa de 235,2 kg, valores estimados.

## H) Monitoramento Limnológico e da Qualidade das Águas

As atividades referentes a este programa já foram comentadas na análise da condicionante 2.10.

## I) Comunicação Social

As atividades referentes a este programa vêm sendo desenvolvidas no escopo do programa de educação ambiental.

## J) Educação Ambiental

Com o objetivo de sensibilizar os diversos segmentos da comunidade direta e indiretamente atingidos pelo empreendimento UHE Queimado para as questões ambientais, os ~~Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social~~ vêm sendo desenvolvidos e os relatórios enviados trimestralmente para análise e acompanhamento deste instituto, conforme disposto na condicionante específica 2.17 da Licença de Operação.

No parecer técnico nº 078/2003 foram analisados os programas e projetos do meio sócio econômico e cultural referentes a janeiro de 2003. Por meio do qual o empreendedor foi orientado a dar continuidade aos Programas, conforme aprovado no Programa Básico Ambiental, intensificando-se as ações que se destinavam à mobilização e envolvimento da comunidade, com vista à definição do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial.

O parecer técnico nº 58/2004 de 04 de junho de 2004, referente à análise do Relatório Trimestral do PBA, confirma o desenvolvimento satisfatório dos programas e descreve as atividades realizadas durante o período.

Em outubro de 2004 foram concluídas as atividades do "Programa de Comunicação Social", com a realização de uma reunião geral com a população e a produção do último Informativo do AHE Queimando.

Em 2005 foi elaborado pelo empreendedor termo de referência para contratação de empresa para dar continuidade aos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social.

Por meio do ofício CEMIG/CEB QUE/OP-065/07, foram encaminhados os relatórios de acompanhamento das atividades referentes ao primeiro trimestre de 2007, onde são relatadas as atividades desenvolvidas durante o período e o público atingido, traz registro fotográfico das atividades realizadas, e como anexo o material distribuído aos participantes dos eventos.

A Educação Ambiental tem como um de seus principais objetivos propiciar uma percepção integrada do meio ambiente, resultante da interação dos aspectos biológicos, sociais, econômicos e culturais. Somente por meio de atividades bem direcionadas e focadas nessa diretriz a Educação Ambiental será capaz de fomentar a melhoria da relação homem x

EMBRAMCO

natureza. Para tanto, seu desenvolvimento não deve ficar restrito às instituições de ensino regular, devendo ser expandido para todo grupo social da região a ser trabalhada. A Educação Ambiental dentro destes parâmetros deverá ser desenvolvida de forma holística, embasada nos pressupostos teóricos consolidados e expressos no ~~PROJETO~~. Para atender os objetivos propostos para EA, algumas ações deverão ser acrescentadas ao programa, conforme previsto em condicionante específica.

O programa de Comunicação Social deve ter objetivos específicos com sua finalidade, portanto, não deverá ser apresentado no escopo do programa de EA como tem sido executado até então, devendo atender os dispositivos da condicionante específica apresentada na conclusão deste parecer.

#### K) Saneamento

~~Este projeto de saneamento leva como principal objetivo implementar ações juntas à administração pública municipal de Cabeceira Grande, visando a construção para a melhoria do sistema de saneamento do povoado de Palmital. Desenvolvendo atividades de Educação Sanitária e a elaboração de material técnico de saneamento, no contexto do Plano Diretor. Por meio do Ofício CEMIG-CEB 107/03, o Projeto Básico de Saneamento- Distrito de Palmital, foi encaminhado à prefeitura municipal de Cabeceira Grande. Segundo o parecer técnico nº 58/2004 de 4 de junho de 2004 o referido programa foi concluído.~~

Durante vistoria técnica realizada em dezembro de 2007, verificou-se que o distrito de Palmital de Minas vem apresentando problemas com o acondicionamento do lixo gerado na comunidade. Esse lixo é recolhido por caminhões da prefeitura, e encaminhado para o aterro sanitário de Cabeceira Grande, no entanto, grande quantidade de resíduos sólidos é acumulada em terrenos baldios e no antigo aterro sanitário de Palmital, hoje desativado. Podendo causar, possíveis contaminação do solo e das águas, além de propiciar a proliferação de vetores doenças como a dengue e a hantavirose.

No atual contexto político-institucional do setor saneamento, com a recente promulgação de Lei específica, sugere-se a criação de dois programas distintos, quais sejam: a Capacitação de Agentes Públicos; das áreas de Planejamento, Obras, Saúde e Meio Ambiente de modo a propiciar que os municípios em questão possam ter seu corpo técnico apto a captar recursos e participar das ações definidas pelo governo federal e dos estados atingidos na área de saneamento ambiental, especialmente resíduos sólidos urbanos, com a geração de emprego e renda; prevenção de riscos à saúde e gestão ambiental; e a Qualificação da Participação da Sociedade Civil, por meio de palestras e outras atividades de cunho informativo e de apoio ao desenvolvimento dos mecanismos de participação social.

#### L) Resgate e Salvamento do Patrimônio Arqueológico e Educação Patrimonial

No parecer técnico nº 58/2004 de 04/07/2004 é relatada a continuidade do estudo laboratorial do material resgatado durante a prospecção nos sítios arqueológicos encontrados na área diretamente afetada e área do entorno imediato do reservatório.

No trimestre a que se refere o parecer técnico nº 58/2004, os estudos do material lítico encontravam-se ~~em fase de implementação cultural e tecnológica e as fichas dos sítios para cadastro do IPHAN/DF estavam sendo elaboradas.~~

Em agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro de 2004, segundo o relatório de acompanhamento, houve a continuidade do estudo laboratorial do material resgatado pela prospecção dos sítios arqueológicos encontrados nas áreas diretamente afetadas e do entorno imediato do reservatório. Em 20 de julho de 2005 foi protocolado no IPHAN/DF, com o

EMBRAMCO

930  
Proc. 264192-41  
Data: 20/08/2006

registro de entrada nº 051.327, referente ao Programa de Preservação e Memória do Patrimônio Arqueológico e Educação Ambiental". O Programa foi encerrado em 22 de agosto de 2005.

Apesar do encerramento do programa de Resgate e Salvamento do Patrimônio Arqueológico e Educação Patrimonial, sugere-se a continuidade das atividades referentes à Educação Patrimonial, devendo estas ser desenvolvidas no âmbito do Programa de Educação Ambiental.

#### **M) Preservação e Memória do Patrimônio Natural**

De acordo com o parecer técnico nº 58/2004 de 04 de junho de 2004, o programa se encontrava em andamento com desenvolvimento satisfatório.

Em 17 de abril de 2006, por meio da correspondência QUE/OP-029/2006, foi encaminhado ao Ibama uma cópia do documento "Acervo Fotográfico do Programa de Preservação da Memória do Patrimônio Natural-UHE Queimado", consolidado no mês de abril de 2005.

As atividades referentes ao programa em apreço foram concluídas.

#### **N) Segurança e Alerta**

O programa de segurança e alerta abrangeu atividades como o treinamento dos trabalhadores envolvidos nas ações necessárias ao enchimento do reservatório, foram distribuídos panfletos e providenciados equipamentos, como rádios e helicópteros, utilizados no monitoramento da fauna.

O empreendedor deve apresentar o programa considerando, inclusive, os riscos envolvidos em qualquer alteração física ou obra de engenharia necessária para a correção do funcionamento da válvula de perenização.

As ações executadas não foram totalmente satisfatórias para o cumprimento da condicionante.

#### **O) Preservação e Uso do Reservatório**

##### **1. Plano Ambiental e Código de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da AHE Queimado**

Este item corresponde à condicionante 2.15.

#### **V – ORIENTAÇÕES PARA CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO N. 302/2003**

Com base na análise dos relatórios referentes aos programas ambientais implementados pela Empresa, e ainda nas observações realizadas na vistoria técnica, pode-se afirmar que, de modo geral, a Empresa vem cumprindo com quase todas condicionantes estabelecidas na Licença de Operação. Contudo deve-se salientar, que os programas ambientais atualmente implementados pela Empresa devem ter continuidade e precisam de aperfeiçoamento. Além disso, novos programas e projetos serão necessários para complementação de informações e mitigação dos impactos decorrentes da operação do empreendimento na bacia do rio Preto.

Visando à continuidade do processo de licenciamento da UHE Queimado, por meio da renovação da Licença de Operação, este parecer traz as especificações e detalhamentos técnicos necessários para a correta orientação do Concessionário quanto à elaboração e execução do Plano Ambiental do Reservatório, bem como o indicativo do conteúdo mínimo dos estudos complementares solicitados pelo Ibama.

Salienta-se que deve ser obrigatório por parte do Concessionário o atendimento das

EMBRAMCO

Pág. 931  
Proc. 2641/97

seguintes condicionantes e suas orientações especiais: Vinicius X. Braga

- 1- Apresentar, num prazo de 180 dias, o planejamento e o projeto executivo de implantação ou continuidade dos programas indicados, contemplando o detalhamento dos sub-programas, de acordo com as diretrizes aqui delineadas obedecendo as previsões de ajuste e revisão, se necessário, e as formas de apresentação do planejamento da execução e das ferramentas de monitoramento.

A) O detalhamento do Planejamento desses Programas, em nível de projeto executivo, deverá apresentar:

- A.1) **Justificativa** - descrever a necessidade de execução do programa para a manutenção e funcionamento da usina, especialmente quanto ao aspecto da gestão ambiental;
- A.2) **Objetivos do Programa** - explicitar o objetivo geral do programa. Os objetivos específicos devem demonstrar a maneira pela qual será alcançado o objetivo geral e devem ser definidos para cada etapa do projeto, quando couber;
- A.3) **Metas** - apresentar metas, que devem estar vinculadas aos objetivos específicos e serem mensuráveis;
- A.4) **Indicadores** - apresentá-los, relacionando-os aos objetivos e metas, considerando a sua representatividade e sensibilidade às mudanças, de modo a determinar as condições do meio ambiente e a eficiência da gestão ambiental durante o desenvolvimento da atividade;
- A.5) **Público-alvo** - identificar o público-alvo das ações previstas nos programas ambientais;
- A.6) **Metodologia e Descrição do Programa** - descrever o modo como será desenvolvido o projeto, o programa de amostragem detalhado, explicitando claramente seus métodos e técnicas específicas;
- A.7) **Inter-relação com outros Programas** - quando houver interação entre programas, definir claramente a inter-relação entre eles e o grau de dependência envolvido para se alcançar os objetivos determinados nos dois programas;
- A.8) **Atendimento a Requisitos Legais e Normativos** - todos os projetos devem considerar os requisitos legais, bem como normas e diretrizes aplicáveis. O atendimento aos requisitos deve fazer parte dos objetivos do projeto;
- A.9) **Etapas de Execução** - descrever as etapas de execução do projeto;
- A.10) **Recursos Necessários** - descrever os recursos físicos, financeiros e humanos necessários, indicando suas fontes quando previstas parcerias e ações conjuntas com outros intervenientes;
- A.11) **Cronograma Físico-Financeiro** - detalhar os períodos de execução de cada etapa, bem como dos recursos necessários para o desenvolvimento do Projeto;
- A.12) **Acompanhamento e Avaliação** - estabelecer ferramentas e procedimentos para o acompanhamento e avaliação de desempenho no cumprimento do programa;
- A.13) **Responsáveis pela Implementação do Programa** - especificar os responsáveis pela implementação de cada ação do programa, incluindo eventuais parceiros e instituições envolvidas, detalhando obrigações e respectivas responsabilidades durante todo o processo de implementação. Incluir informações e caracterizar cada instituição ou parceiro, incluindo: personalidade jurídica, endereço, responsável, entre outras informações. Incluir documentação que comprove a intenção ou a parceria já firmada;
- A.14) **Responsáveis Técnicos** - Indicar o responsável técnico de cada um dos programas e a equipe técnica envolvida, detalhando a área profissional de atuação, o número de registro no respectivo conselho de classe, quando couber, e no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, anexando cópias comprobatórias da

EMBRANCO

documentação;

- A.15) **Bibliografia** – relacionar a bibliografia utilizada na elaboração do programa.
- B) Os projetos executivos devem ser elaborados para a implementação, readequação ou continuidade dos seguintes programas:

**B.1- Programa de controle de áreas degradadas no entorno do reservatório,** composto minimamente por:

- a) sub-programa de estabilização e monitoramento de processos erosivos a ser apresentado de forma ampliada e contendo mapa síntese dos pontos de monitoramento devidamente identificados, georreferenciados, descritos e caracterizados e o detalhamento das ações previstas para o controle e monitoramento para cada área de controle. sub-programa de monitoramento das áreas degradadas em recuperação. Os relatórios semestrais devem trazer sempre a mesma identificação dos pontos de monitoramento e controle, apontando as ações realizadas e seus resultados e também a não ação e as justificativas técnicas, quando couber.
- b) Sub-programa de Monitoramento das Áreas Degradas em Recuperação. Deve ser realizado anualmente e incluir medidas de incremento, mortalidade e recrutamento, em todas as áreas em recuperação. Esse Programa deverá estar articulado com o Programa de Monitoramento de Fauna nas Áreas em Recuperação.
- c) Sub-Programa de Recomposição e Enriquecimento da Cobertura Vegetal de Trechos das Margens e de Áreas Degradas no Entorno do Reservatório. Além da atualização do projeto executivo, deve ser apresentado um mapa de vegetação e uso do solo atual, em escala não menor do que 1:100.000, contendo todos os polígonos das áreas em recuperação, bem como das novas áreas previstas para inserção no programa. No mesmo mapa deverá constar a data de plantio.

**B.2 Programa de Conservação da Flora**, composto minimamente por:

- a) Sub-Programa de Monitoramento da Vegetação Afetada pela Depreção do Reservatório: deve ser a justificativa para a não finalização deste programa, conforme o projeto executivo originalmente aprovado por este Instituto na licença anterior.
- b) Sub-programa de Monitoramento da Vegetação no Entorno do Reservatório: o projeto executivo deve ser apresentado com a espacialização das unidades amostrais não só nos fragmentos amostrados no Sub-Programa de Monitoramento da Vegetação Afetada pela Depreção do Reservatório, mas também em fragmentos representativos dos tipos fitofisionômicos presentes no entorno do reservatório.

**B.3 Programa de Gerenciamento de Recursos Hídricos**, composto minimamente por:

- a) Sub-programa de Monitoramento Hidrométrico.
- b) Sub-programa de Monitoramento Hidrossedimentológico.
- c) Sub-programa de Controle de Cheias. Este programa deve articular-se com o sub-programa de Segurança e Alerta, é necessário apresentar o mapeamento da área passível de sofrer inundação no caso de abertura das comportas do vertedouro, ocasionadas pela necessidade de readequação das alternativas de engenharia para a regularização da vazão ou por outros motivos.

Che. P  
P. S. G. O. S.

EMBRAMCO

- P.R. 93  
Proc. 2641/93
- d) Sub-programa de Monitoramento Climatológico. Os dados existentes até o momento precisam ser compilados e enviados ao Ibama para que os próximos relatórios possam ser devidamente analisados.

**B.4 Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água,** composto minimamente por:

- Sub-programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água. A apresentação dos resultados deverá prever necessariamente análises de variância, multivariadas e correlações.
- Sub-Programa de Adequação das Águas do Reservatório aos Parâmetros Estabelecidos na Resolução Conama n. 357/05. Deverá estabelecer ações que visem a mitigar os impactos negativos em decorrência da operação do empreendimento na qualidade da água do reservatório, tendo em vista sua adequação à Resolução Conama n. 357/05. Estas ações poderão contar com a parceria da EMATER.

**B.5 Programa de Monitoramento de Macrofitas Aquáticas.** A apresentação dos resultados deverá prever necessariamente biomassa, análises de variância, multivariadas e correlações.

**B.6 Programa Conservação da Ictiofauna,** composto minimamente por:

- Sub-Programa de Monitoramento da Ictiofauna. Deverá prever aumento no número de pontos amostrais, amostragens de ictioplâncton, análise de gônadas, conteúdo estomacal e grau de repleção estomacal;
- Sub-programa de Ressgate da Ictiofauna. Deverá prever salvamento dos indivíduos durante as paradas e retomadas das unidades geradoras (programadas ou não) ou outras intervenções que provoquem aprisionamento de indivíduos em poças ou locas, em todo trecho a jusante da barragem.

**B.7 Programa de Monitoramento de Fauna nas áreas em recuperação,** visando a compreensão das mudanças geradas com as medidas mitigadoras do empreendimento, no âmbito local e da paisagem, sendo que deverá ser apresentado o Plano de Trabalho antes do início das atividades, composto minimamente por:

- Inventário de biodiversidade de fauna dos fragmentos em regeneração, abrangendo Mastofauna (incluindo Quirópteros), Herpetofauna, Anurofauna e Avifauna, cujo delineamento amostral deverá ser encaminhado a esse Instituto para aprovação. As análises deverão apresentar, no mínimo, a caracterização do fragmento (pretérito e atual) e áreas fontes do entorno, incluindo dados de vegetação e abióticos, Composição e Abundância de espécies, Riqueza, Diversidade, incluindo análises de Ecologia da Paisagem, como Conectividade, Efeito de Borda e demais análises envolvidas na compreensão da regeneração desses ambientes. Esse sub-programa deverá ser realizado no primeiro ano da renovação da L.O., com amostragens quadrimensais.
- Implementação de atrativos à fauna, como plantio de espécies vegetais que ofereçam atrativos à fauna, a implementação de refúgios (como galharias), puleiros, e outras.
- Monitoramento de incremento de fauna, onde devem ser acompanhadas as estratégias implementadas para atrativo à fauna, bem como a regeneração natural e a resposta à essa, partindo dos dados obtidos no primeiro ano de Inventário. Deverá ser observada a dinâmica populacional da fauna, dando ênfase às espécies polinizadoras e dispersoras de sementes, com amostragens quadrimensais, além da continuidade da análise de Ecologia da Paisagem, que poderá ser realizada anualmente, com os dados

EMBRAMCO



Setor: 69/97  
Assunto: Controle de áreas degradadas no entorno do reservatório.

obtidos nesse Programa e no Programa de Controle de áreas degradadas no entorno do reservatório.

**B.8 Programa de Comunicação Social**, deve prever a continuidade de ações que visam ao aprimoramento das relações entre concessionária e a população dos municípios afetados, especialmente as comunidades diretamente afetadas. Esse programa deve articular as suas ações a outros programas, especialmente quanto às questões de apoio ao produtor rural, educação ambiental,

a) **Sub-programa de Segurança e Alerta**, deve abranger o Rio Preto, à jusante do barramento, no Rio Preto, abarcando a prevenção de problemas ou procedimentos para necessidades operacionais que obriguem à liberação de volume d'água superior aos limites habituais previstos na operação regular. Este programa deve articular-se com os programas de educação ambiental e gestão de recursos hídricos, prevendo ações de caráter informativo a toda a população sujeita ao atingimento em caso de eventos críticos ou acidentes, trazendo todas as informações referentes às ações que possam ser previstas e devam ser adotadas pela empresa no caso de sua ocorrência. Os procedimentos adotados em casos de cheia, relacionados aos dados apresentados no primeiro programa de segurança e alerta encaminhado, devem estar explícitos e detalhados.

b) **Articulações Institucionais**

**B.9 Programa de Educação Ambiental**, incluindo no universo beneficiário, as associações e lideranças comunitárias, representantes dos poderes municipais e produtores rurais. Incluir a valorização da relação entre cultura, memória e paisagem, assim como a interação entre os saberes tradicionais e populares e os conhecimentos técnico-científicos; além do estímulo e apoio à pesquisa, nas diversas áreas científicas, que auxiliem no desenvolvimento de processos produtivos e soluções tecnológicas apropriadas e brandas, fomentando a integração entre educação ambiental, ciência e tecnologia, conforme orientação do Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA/2005.

a) **Sub-Programa de Educação Patrimonial**,

b) **Sub-Programa de Apoio ao Produtor Rural**,

c) **Sub-programa de Capacitação de Agentes Públicos**. (01) Com ênfase na parceria e consonância com os objetivos e metas definidos pelo Programa Nacional de Capacitação de Agentes Municipais – PNC/MMA e pela Rede Nacional de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental – ReCESA/MCidades, visando elaboração de Projetos Ambientais e obtenção de financiamentos e linhas de crédito provenientes de várias fontes, podendo incluir o empreendedor, destinadas às ações de saneamento ambiental. (2) Capacitar os agentes públicos em Educação Sanitária, visando sobre metodologia de trabalho, produção de material pedagógico e implementação de ações junto a sociedade civil, com o objetivo de formar multiplicadores em Educação Sanitária.

d) **Sub-programa de qualificação da sociedade-civil**. (01) Deve estar relacionado com o Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental, entre outros. (02) Destina-se a todos os segmentos sociais visando ao aprimoramento da participação da sociedade civil nas discussões e ações que tenham referência com a conservação ambiental na bacia de contribuição imediata e entorno do reservatório. (03) Deve prever atividades referentes ao combate à caça e pesca para a região do entorno do reservatório.

EMBARGO



C) Orientações Gerais:

C.1) Para os Programas de Conservação da Flora, Monitoramento de Macrófitas Aquáticas, Conservação da Ictiofauna e Conservação da Fauna, os dados devem ser enviados conforme tabela a ser encaminhada por Ofício pelo Ibama.

C.2) As orientações contidas nesse documento referem-se à execução de todas as ações que compõem os programas que, por sua vez, consolidam o Plano Ambiental da UHE Queimado de modo a garantir o acompanhamento adequado pela equipe técnica do Ibama. Portanto, devem ser obedecidas para que seja possível proceder à avaliação e acompanhamento adequado dos efeitos ambientais provocados pela operação da UHE Queimado, o que embasa a validação da licença. Dessa forma, a validade dessas orientações coincide com o período de vigência da Licença de Operação, podendo ser revistas:

- a) a pedido do empreendedor, desde que justificadas tecnicamente quaisquer impossibilidades de cumprimento observando-se a manifestação no prazo de 30 dias após a emissão da licença, ou 60 dias nos casos de programas em andamento durante o período da vigência, com exposição de motivos e sugestão de revisão a ser encaminhada para análise do Ibama;
- b) no caso de alterações legais ou institucionais que inviabilizem a continuidade das ações ou ameacem a execução integral dos programas;
- c) a pedido do Ibama como fruto de ações de vistoria ou complementação necessária identificada nos relatórios periódicos, de modo a garantir os objetivos principais de conservação, proteção ou recuperação da natureza, nas formas da legislação vigente, a serem realizadas pelo concessionário e seus parceiros na operação da UHE;
- d) se acordadas entre o Ibama e o empreendedor, fruto do surgimento de solicitações de outros entes do poder público que representem órgãos setoriais ou os interesses da sociedade civil, no intuito de compatibilizar ações e objetivos de planos e programas correlatos ou complementares, desenvolvidos na mesma área de influência do reservatório, que interfiram ou venham a sofrer interferência do empreendimento.
- d) ao final do prazo de vigência da LO, com vistas à sua renovação;

C.3) O Concessionário é o responsável pela implementação do Plano Ambiental da UHE Queimado e, sempre que necessário, deverá se reportar diretamente à Coordenação Geral de Hidrelétricas e Transposições, ligada à Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica, subordinada à Diretoria de Licenciamento Ambiental do Ibama, no seguinte endereço:

COHID/CGENE/DILIC/IBAMA  
SCEN – Trecho 2 – Bloco C - 1º andar – Ed. Sede do Ibama  
CEP: 70.918-800 – Brasília – DF

- 2- Todos os Programas Ambientais deverão ser executados ininterruptamente, ainda que parte dos subprogramas que os compõem admita finalização ou interrupções de ações previstas.
- 3- Os Programas Ambientais que exijam ações programadas por tempo determinado, não coincidente com a vigência da licença de operação, devem ter seu Projeto Executivo revisto junto ao Ibama, sempre que necessário, explicitando a reprogramação das ações, readequação de metas e objetivos, devidamente acompanhada de novo cronograma.
- 4- Os Projetos Executivos e/ou revisões necessárias deverão ser encaminhados ao Ibama para análise com antecedência suficiente para avaliação e incorporação da contribuição

EMBRACE



deste Instituto, sem que haja prejuízo do início da implantação ou a interrupção do Programa.

- 5- Todos os relatórios de acompanhamento solicitados devem ser enviados em meio digital e impresso, contendo a consolidação de todas as ações executadas no período, incluindo a análise dos resultados alcançados, acompanhados do material gráfico e visual necessário à sua correta avaliação.
  - a) Os relatórios de acompanhamento devem ser encaminhados anualmente, a menos que seja outra à periodicidade indicada no detalhamento do programa ou sub-programa, correspondente ao item I-B do parecer.
  - b) Serão exigidos do Concessionário os Relatórios Periódicos e Consolidados, referentes a cada Programa, contendo: os dados georreferenciados, que deverão ser apresentados também em formato digital, com shapes e tabelas de atributos que permitam a interface com programa de geoprocessamento (ArcGis), incluindo os metadados. Devem conter o mapeamento dos pontos de amostragem, em escala adequada, conforme indicações do documento do Ibama, podendo ser um recorte da área amostral ou de intervenção, espacializados em mapa de vegetação e uso do solo atual, utilizando imagem de satélite de média ou alta resolução e contendo localização adequada no reservatório.
- 6- Apresentar, trianualmente, relatório com imagens de satélite em meio digital (formato vetorial passível de exportação para o sistema ArcGis) e impresso da área de influência delimitada pela bacia hidrográfica de primeira ordem do Rio Preto, bem como mapas da cobertura vegetal, suscetibilidade à erosão, uso e ocupação do solo e vulnerabilidade ambiental para este mesmo perímetro. A delimitação da bacia deve considerar o divisor de águas, a partir da cota máxima e das vertentes do relevo. Os remanescentes de vegetação e as diferentes classes de uso do solo deverão ser quantificadas utilizando técnicas de processamento digital de imagens para avaliação analítica de dinâmica temporal.
- 7- Apresentar, em um prazo máximo de 180 dias, os seguintes Estudos: **Estudo sobre a viabilidade de aplicação de atividade de peixamento**, com indicativo das espécies-foco, variabilidade genética das matrizes e populações naturais e acompanhamento de resultados. **Estudos completos sobre a alteração do posicionamento da válvula de restituição**. Apresentar as alternativas de engenharia para a resolução dos problemas de funcionamento da válvula de restituição de vazão, incluindo a alternativa de tamponamento, vedação e reabertura no canal do vertedouro. Entende-se por estudos completos as considerações necessárias à perfeita avaliação técnica dos efeitos benéficos e consequências indesejáveis sobre os meios físico e biótico, assim como os programas e ações definidos para as obras de engenharia necessárias e a mitigação dos impactos previstos, em todas as etapas da obra, bem como seu posterior acompanhamento a serem inclusos nos programas ambientais específicos. Dar ênfase à manutenção de populações viáveis das três espécies de Andorinhões presentes inicialmente na área.
- 8- Apresentar, em 90 dias após o recebimento do documento, a ser emitido pelo Ibama, de avaliação do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Queimado, projeto para a continuidade do cumprimento das disposições da Resolução Conama nº 302/02.

AP  
MP  
X

EMBRANCO

Fa: 933  
Proc: 2641/97  
Rub: *Vista x Parecer*



- 9- Mapear e quantificar todas as áreas de intervenções antrópicas na APP, em escala não inferior a 1:100.000, indicando o percentual que ocupam em relação ao total e descrevendo as medidas necessárias para a sua adequação à legislação ambiental, encaminhando ao Ibama este relatório, no prazo máximo de 180 dias.
- 10- Encaminhar ao Ibama, anualmente, cópia do alvará de funcionamento expedido pela Prefeitura Municipal de Cabeceira Grande e demais documentos comprobatórios exigíveis pela legislação como Laudos e Certidões emitidos por órgãos de controle responsáveis pela fiscalização da segurança e regularidade das instalações físicas da UHE.
- 11- A renovação desta licença de operação deve ser precedida ao encaminhamento, obedecendo ao prazo legal de 120 dias anteriores à sua expiração, de: a) solicitação de renovação de licença; b) relatório consolidado de atendimento das condicionantes; c) Sugestão do novo período para a licença operação da UHE e d) Planejamento Ambiental para o período de Operação sugerido, nos moldes determinados neste parecer.
- 12- A validade desta Licença de Operação está vinculada à observação e atendimento das orientações técnicas exaradas neste documento, cujo não atendimento enseja a sua revogação.

## VI - CONCLUSÕES

[REDAÇÃO] recomendando que seja encaminhada cópia deste parecer técnico ao Concessionário no ato de comunicação de renovação da LO.

É o Parecer.

*Carolina Alves Lemos*  
Carolina Alves Lemos  
Analista Ambiental  
Mat. 1572953

*Ricardo Brasil Choueri*  
Ricardo Brasil Choueri  
Analista Ambiental  
Mat. 1455549

*Liliana Pimentel*  
Liliana Pimentel  
Analista Ambiental  
Mat. 1438721

*Silvio José Pereira Júnior*  
Silvio José Pereira Júnior  
Analista Ambiental  
Mat. 1541851

*Telma Bento de Moura*  
Telma Bento de Moura  
Analista Ambiental  
Mat. 1571852

*Fábio Pimentel*  
Fábio Pimentel  
Analista Ambiental  
Mat. 1438721  
07/06/97  
Cabo Z110.98  
100%

*Adriana Glasson*  
Adriana Glasson  
Analista Ambiental  
Mat. 1541851

EMBRANCC

Fls: 938  
Proc: 2691/97  
Rubr: Vacante X Compte



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
SCEN Trecho D2 Setor de Clubes Esportivos Norte, Ed. Sede - Brasília - DF CEP: 70.810-900  
Tel.: (0xx 61) 316 1000 ramal (1292) - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº 390 /2009 - DILIC/IBAMA

Brasília, 16 de abril de 2009.

Ao Senhor

**ONÉSIO SOARES AMARAL**

Procurador da República

Procuradoria da República no Município de Patos de Minas

Rua Major Gote, 585 - 2º Andar - Centro

38.702-054 - Patos de Minas/MG - Tel: (31) 3299-2025 Fax (31) 3299-3766

**ASSUNTO:** UHE Queimado

Ref: PAC n. 1.22.000.000110/2008-64

Senhor Procurador,

1. Informo que o descumprimento parcial das condicionantes 2.1, 2.10, 2.12, 2.13 e 2.17 da Licença de Operação n. 302/2003, conforme exposto no Parecer Técnico n. 38/2008 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA não acarretaram em lesões significativas ao meio ambiente, por outro lado, informo que este Instituto advertiu a empresa por meio do Ofício nº 1042/2008 - DILIC/IBAMA, cópia em anexo.

2. Destaco também que as condicionantes ali cumpridas parcialmente foram incorporadas nas condicionantes da 1ª Renovação da Licença de Operação nº 302/2003 emitida por este Instituto em 09.01.2009 não havendo até o momento descumprimentos de condicionantes identificados.

3. Informo que a citada licença encontra-se disponível no sítio: [www.ibama.gov.br/licenciamento](http://www.ibama.gov.br/licenciamento).

Atenciosamente,

**SEBASTIÃO CUSTÓDIO PIRES**  
Diretor Licenciamento Ambiental

EMBRACE

---

**Usina Hidrelétrica de Queimado**

---

Carta CCC nº 22/2009

Brasília, 31 de março de 2009.

Ao Senhor

**SEBASTIÃO CUSTÓDIO PIRES****Diretor de Licenciamento Ambiental****INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - IBAMA**

Setor de Clubes Esportivos Norte- SCEN – Bloco B, sala 59

Brasília - DF

CEP: 70818-900

*Pecanha*  
PROTÓCOLO IBAMA  
DILIC/DIQUA

Nº: 4647

DATA: 16/04/09

RECEBIDO:

Assunto: Informações referente a licitação do Convite nº 2/2009.

Prezado Senhor,

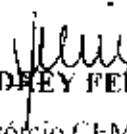
Viemos por meio desta informar ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade sobre o andamento da licitação na modalidade Convite nº 2/2009 para a Elaboração de Termos de Referência relativos aos Programas e Subprogramas Ambientais, para que se possa dar continuidade do processo de licenciamento do AHE Queimado por meio da Renovação da Licença de Operação.

Foram seguidos os procedimentos normais de um processo licitatório em conformidade com a Lei nº 8.666/93, e foi realizada uma chamada às empresas conhecidas do ramo em 11/03/2009.

Relatamos ainda que foram convidadas pelo Consórcio CEMIG-CEB 3 (três) empresas, esgotando-se o prazo limite para entrega de propostas no dia 20/03/2009, e que não foi obtido nenhuma resposta ao chamado do Consórcio, sendo que as empresas convidadas justificaram sua declinação, conforme encontram-se devidamente anexadas ao processo.

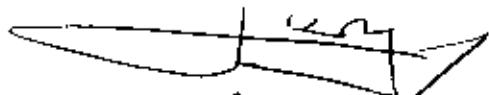
Informamos que em virtude da complexidade que se demonstra na redação da Especificação Técnica a que se refere os serviços em questão, estamos analisando as medidas cabíveis para que se possa dar prosseguimento a esta contratação, e que o chamado dos convidados e interessados a realizar os serviços será repetido em breve, e que manteremos o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade a par das decisões quanto a esta questão.

O processo encontra-se devidamente autuado junto ao Consórcio CEMIG-CEB e a disposição do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade para a sua conferência.

  
**MARCOS ANDREY FERREIRA SANTOS**  
Consórcio CEMIG-CEB

Ao CGEN  
de ordem

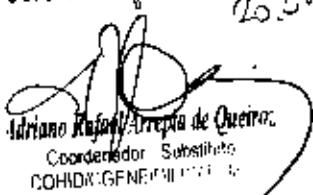
Em 16.4.09

  
Júlio Henrichs de Queiroz  
Assessor Técnico  
Matrícula nº 1364891  
DILC/IBAMA

De ordem CGEN  
à Coluna

Acabou 20/04/09

para arquivar no  
processo referente  
20.04.09

  
Adriano Rafael Arreaga de Queiroz  
Coordenador Substituto  
COHID/CGEN/DILC/IBAMA

60

Ricardo Brasil  
30.04.09

  
Adriano Rafael Arreaga de Queiroz  
Coordenador Substituto  
COHID/CGEN/DILC/IBAMA

Carta CCC nº 48/2009

Brasília, 8 de Outubro de 2009.

**Ao Sr. ROBERTO MESSIAS FRANCO**

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA  
SCEN Trecho 2, Ed.Sede do IBAMA, 70818-900  
Brasília - DF

Prezado Senhor,

Envio de projetos executivos para atender a condicionante 2.2 da Licença de Operação N° 302/2003, 1ª Renovação 09/01/2009.

Esclarecemos que os projetos executivos foram elaborados segundo as orientações contidas no parecer técnico nº 038/2008 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 25 de julho de 2008.

Estamos enviando anexos para análise os projetos executivos para implantação dos seguintes programas ambientais com seus respectivos subprogramas.

**1. Programa de Controle de Áreas Degradas no Entorno do Reservatório:**

- Subprograma de estabilização e monitoramento de processos erosivos;
- Subprograma de Monitoramento das Áreas Degradas em Recuperação;
- Subprograma de Recomposição e Enriquecimento da Cobertura Vegetal de Trechos da Margens e de Áreas Degradas no Entorno do Reservatório.

**2. Programa de Conservação da Flora:**

- Subprograma de Monitoramento da Vegetação Afetada pela Depreção do Reservatório;
- Subprograma de Monitoramento da Vegetação no Entorno do Reservatório.

**3. Programa de Gerenciamento de Recursos Hídricos:**

- Subprograma de Monitoramento Hidrométrico;
- Subprograma de Monitoramento Hidrossedimentológico;
- Subprograma de Controle de Cheias;
- Subprograma de Monitoramento Climatológico.

- A Administra

Carolina,

Paus avalisou em  
conjunto com os Ambi-  
lissos Silvio e Társis  
e manifestou-se merind.  
de despedida, tendo em  
vista a necessidade  
de compreender confor-  
midade dos problemas.

(02.12.03)

J. amar

FIC: 941  
Proc: 2641/97  
Rubr: Vinicius Xasim  
Compte

**4. Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água:**

- Subprograma de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água;
- Subprograma de Adequação das Águas do Reservatório aos Parâmetros Estabelecidos na Resolução Conama n. 357/05.

**6. Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas**

**8. Programa Conservação da Ictiofauna:**

- Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna;
- Subprograma de Resgate da Ictiofauna.

**7. Programa de Monitoramento de Fauna nas áreas em recuperação:**

- Subprograma de inventário de biodiversidade de fauna dos fragmentos em regeneração;
- Subprograma de Implementação de atrativos à fauna;
- Subprograma de Monitoramento de incremento de fauna.

**8. Programa de Comunicação Social:**

- Subprograma de Segurança e Alerta;
- Articulações Institucionais.

**9. Programa de Educação Ambiental:**

- Subprograma de Educação Patrimonial;
- Subprograma de Apoio ao Produtor Rural;
- Subprograma de Capacitação de Agentes Públicos;
- Subprograma de Qualificação da Sociedade-civil.

Permanecemos à vossa disposição para o fornecimento de quaisquer esclarecimentos adicionais que se façam necessários.

  
Cordialmente,  
**JOSE RICARDO CAIXETA NETO**  
Diretor de Operações, Construção e Manutenção  
LSS - Lote Sul São Francisco  
Conselho de Administração  
UHE Queimado

EMBRANCH

Fis: 942  
Proc. 2641/97  
Rubr: *Vinicius X.  
Compte*



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
SCFN Térreo 02 Setor de Clubes Esportivos Norte, Ed. Sede - Brasília - DF CEP: 70.818-900  
Tel.: (0xx 61) 3316-1212 ramal (1595) - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº 135 /2009 – CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 09 de dezembro de 2009.

Ao Senhor  
**José Ricardo Caixeta Neto**  
Diretor de Operação e Manutenção do Consórcio CEMIG-CEB  
Av. Barbacena, 1200 - 12 Andar/A2 Bairro Santo Agostinho  
30190-131 Belo Horizonte/MG - Tel: (31) 3299-2025 Fax (31) 3299-3766

**ASSUNTO:** UHE Queimado – Análise dos Programas Ambientais apresentados no âmbito Renovação Licença de Operação n.302/2003

Senhor Diretor,

1. Encaminhamos os seguintes documentos, referentes à análise dos Programas apresentados no âmbito da Condicionante 2.2. da renovação da Licença de Operação n.302/2003, da UHE Queimado:

- Parecer Técnico n. 119/2009 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, referente a análise dos Programas de Conservação da Flora, de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas e de Controle de Áreas Degradas;
- Parecer Técnico n. 121/2009 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, referente a análise dos Programas de Monitoramento de Fauna nas Áreas em Recuperação e de Comunicação Social; e
- Nota Técnica n. 35/2009 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, referente ao Programa de Educação Ambiental.

2. Os programas que não estão contemplados nas análises apresentadas nos documentos acima citados, deverão ser realizadas conforme propostos e encaminhados pela Carta CCC n.48/2009.

Atenciosamente,

MOARA MENTA GIASSON

Coordenadora Substituta de Infra-estrutura de Energia Elétrica

EMBRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Assunto: UIIE Queimado

Origem: COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

PARECER nº 19/2009

**Ref:** Análise dos projetos executivos dos Programas de Conservação da Flora, de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas e de Controle de Áreas Degradadas da Usina Hidrelétrica Queimado, processo nº 02001.002641/97-39.

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente Parecer tem como objetivo avaliar os projetos executivos do Programa de Conservação da Flora, Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas e Programa de Controle de Áreas Degradadas no Entorno do Reservatório da Usina Hidrelétrica – UHE Queimado, encaminhados por meio da Carta CCC nº 48/2009, protocolo nº 12.383, de 09/10/2009, em atendimento à condicionante específica nº 2.2 da 1ª Renovação da Licença de Operação nº 302/2003.

## **2. ANÁLISE**

### **Programa de Conservação da Flora**

O Programa de Conservação da Flora foi detalhado em dois subprogramas: Monitoramento da Vegetação Afetada pela Depreção do Reservatório e Monitoramento da Vegetação no Entorno do Reservatório. O primeiro subprograma foi executado apenas até o primeiro ano de pós-enchimento do reservatório, não prosseguindo pelo segundo ano previsto. Contudo, o Parecer nº 38/2008 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 25/07/2008, considerou os resultados obtidos no subprograma como suficientes, apesar de restrito a áreas não representativas de todos os fragmentos afetados pela depreção do reservatório, estabelecendo como condicionante da Licença de Operação a necessidade de incluir este subprograma no Monitoramento da Vegetação no Entorno do Reservatório, por meio da ampliação das áreas amostradas. Ressalta-se também que os resultados alcançados no primeiro subprograma não contribuíram para detectar a contento os impactos do empreendimento, uma vez que as respostas obtidas já eram

esperadas com o enchimento do reservatório, a partir do desenho amostral empregado. Desse modo, não é necessário a continuidade do Subprograma de Monitoramento da Vegetação Afetada pela Depleção do Reservatório.

No novo subprograma apresentado foram escolhidas quatro áreas no entorno do reservatório para o monitoramento, uma em cada tipo de vegetação: cerrado sentido restrito, campo sujo, mata estacional e cerradão. O tamanho dos fragmentos não foi apresentado. Esperava-se que o novo projeto executivo elaborado contemplasse o monitoramento de mais fragmentos no entorno do reservatório. Para o monitoramento ter um fim em si e conseguir detectar os impactos ocasionados pelo empreendimento, dissociadas das variações naturais das comunidades, bem como permitir a proposição de ações de manejo (proposição de corredores, medidas de enriquecimento e recomposição da paisagem) face a tais impactos, é necessário que aquelas áreas consideradas impactadas pelo empreendimento – sob os efeitos do deplecionamento e do nível do lençol freático condicionado pelo reservatório – sejam comparadas com áreas similares que não estão sob a influência do impacto direto. O programa como apresentado não atende a esta premissa. Importante também seria que as áreas fossem monitoradas antes do enchimento, incluindo aquelas que ficaram dentro do reservatório, prosseguindo com metodologia padrão após a entrada em operação do empreendimento, para ter maior precisão na situação antes do impacto. Desse modo, como já foram realizados levantamentos anteriores que permitiram verificar, em uma primeira aproximação, as alterações estruturais na vegetação, ocasionadas pelo enchimento do reservatório, e dado o período de seis anos decorridos desde o enchimento, é desnecessário estabelecer um programa de monitoramento da dinâmica da comunidade na fase atual em que se encontra o licenciamento do empreendimento.

Considerando o exposto acima, recomenda-se que o programa seja executado por meio de análise da paisagem, a partir de algumas métricas – tamanho e forma dos fragmentos e grau de isolamento –, considerando as classes de habitat mapeáveis numa escala não menor que 1:50.000, em articulação com o Programa de Conservação da Fauna – Subprograma de Monitoramento da Fauna sob Enfoque em Ecologia da Paisagem. Esta análise deve ter a mesma periodicidade e abrangência delimitadas pela condicionante específica 2.7 da 1ª Renovação da Licença de Operação. Os dados obtidos no monitoramento já realizado, quanto à composição florística e alterações estruturais da comunidade, deverão ser usados em conjunto com os estudos de paisagem, para a proposição de ações que contemplem os objetivos específicos elencados no programa, principalmente: restauração de áreas degradadas e proposição de ações de manejo, caracterização dos fragmentos quanto ao estágio de conservação atual e auxiliar na implantação ou enriquecimento de corredores ecológicos no entorno do reservatório.

### **Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas**

O programa como apresentado atende os objetivos propostos, quais sejam: monitorar permanentemente o crescimento das espécies de macrófitas aquáticas que possam se estabelecer no reservatório, bem como propor medidas de controle; avaliar informações obtidas em estudos anteriores para que possam ser utilizadas no controle da eutrofização; e verificar o equilíbrio estabelecido com as outras comunidades aquáticas.

## Programa de Controle de Áreas Degradadas no Entorno do Reservatório

Este Programa foi detalhado em três subprogramas: de Capacitação, de Monitoramento e de Controle e Estabilização. Entretanto, conforme solicitado no Parecer nº 38/2008, ele deveria ser detalhado nos seguintes subprogramas: Subprograma de Estabilização e Monitoramento de Processos Erosivos, Subprograma de Monitoramento das Áreas Degradadas em Recuperação e Subprograma de Recomposição e Enriquecimento da Cobertura Vegetal de Trechos das Margens e de Áreas Degradadas no Entorno do Reservatório. Conforme apresentado no projeto executivo, o Programa está mais voltado para o Subprograma de Estabilização e Monitoramento de Processos Erosivos, não sendo elencadas ações a serem executadas no âmbito dos demais subprogramas. Entende-se que o Subprograma de Capacitação proposto deve permear os três subprogramas estabelecidos no Parecer nº 38/2008.

Em relação ao primeiro subprograma, foram apresentados 121 pontos contendo processos erosivos a serem monitorados. As ações apresentadas para o controle mostram-se adequadas, mas precisam ser detalhadas para cada processo erosivo monitorado.

Quanto ao segundo subprograma (Monitoramento das Áreas Degradadas em Recuperação), não foi apresentada nenhuma ação. Este subprograma deveria monitorar a eficácia das medidas de recuperação adotadas no Subprograma de Recomposição e Enriquecimento da Cobertura Vegetal de Trechos das Margens e de Áreas Degradadas no Entorno do Reservatório, por meio de medidas de crescimento, recrutamento e mortalidade. Recomenda-se que seja feito o monitoramento em todas as áreas em recuperação, bem como naquelas ainda a serem recuperadas. Estes dados devem ser coletados nos mesmos locais do Programa de Monitoramento de Fauna nas Áreas em Recuperação.

Em relação ao último subprograma, até a emissão do Parecer nº 38/2008 já haviam sido recuperados 91 ha do total de 100 ha previstos no PBA. As áreas em recuperação correspondem a 10 ha implantados no período 2002/2003, 45 ha no período 2003/2004, 18 ha no período 2005/2006 e 18 ha no período 2006/2007. Não foi apresentado o estado atual em que se encontra este subprograma, incluindo a necessidade de replantio nas áreas em recuperação, bem como a inserção de novas áreas a serem recuperadas.

## 3. CONCLUSÃO

Com base na análise deste Parecer, em relação aos projetos executivos dos Programas de Conservação da Flora, de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas e de Controle de Áreas Degradadas da UHE Quicimado, as seguintes recomendações podem ser feitas:

- O Programa de Conservação da Flora deve ser executado por meio de uma análise da paisagem, a partir de algumas métricas – tamanho e forma dos fragmentos e grau de isolamento –, considerando as classes de habitat mapeáveis numa escala não menor que 1:50.000, em articulação com o Programa de Conservação da Fauna – Subprograma de Monitoramento da Fauna sob Enfoque em Ecologia da Paisagem. Esta análise deve ter a mesma periodicidade e abrangência delimitadas pela condicionante específica 2.7 da 1<sup>a</sup> Renovação da Licença de Operação.
- O Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas se mostra adequado.

Folha: \_\_\_\_\_

Proc.: 264197

Rubrica: \_\_\_\_\_

• Em relação ao Programa de Controle de Áreas Degradas no Entorno do Reservatório:

- No Subprograma de Estabilização e Monitoramento de Processos Erosivos as ações apresentadas para o controle mostram-se adequadas, mas precisam ser detalhadas para cada processo monitorado.
- O Subprograma de Monitoramento das Áreas Degradas em Recuperação deve ser realizado em todas as áreas, bem como naquelas ainda a serem recuperadas, por meio de medidas de crescimento, recrutamento e mortalidade. Estes dados devem ser coletados nos mesmos locais do Programa de Monitoramento de Fauna nas Áreas em Recuperação.
- Em relação ao Subprograma de Recomposição e Enriquecimento da Cobertura Vegetal de Trechos das Margens e de Áreas Degradas no Entorno do Reservatório, apresentar o estado atual em que se encontra, incluindo a necessidade de replantio nas áreas em recuperação, bem como a inserção de novas áreas a serem recuperadas.
- As ações propostas no Subprograma de Capacitação deve permear todas as ações do Programa.

Este é o parecer.

Em, 08 de dezembro de 2009.

Silvio José Pereira Júnior  
Silvio José Pereira Júnior  
Analista Ambiental  
COHID/CGEN/ONIC/IBAMA  
Matr.: 1541851

De acordo,

08.12.09

J. aman

Re: 945  
Proc: 2641/97  
Rubr: *Vinicius X.  
Anexo*



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

**PARECER TÉCNICO N. 121 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA**

Brasília, 08 de dezembro de 2009.

A: Coordenadora de Energia Hidrelétrica e Transposições  
Moara Menta Giasson

Das Técnicas: Carolina Alves Lemos – Analista Ambiental / Bióloga  
Telma Bento de Moura – Analista Ambiental / Pedagoga

Assunto: Análise dos Programas Ambientais apresentados no âmbito Renovação  
Licença de Operação n.302/2003, referente à Usina Hidrelétrica de  
Queimado.

Processo: 02001.002641/97-39

**I - INTRODUÇÃO**

A UHE Queimado localiza-se no alto curso do rio Preto, tributário da bacia do Rio São Francisco, e tem capacidade instalada para a produção de 105MW, compondo-se por três unidades geradoras de 35MW e operando com o NA<sub>máximo</sub> de 829m e NA<sub>mínimo</sub> de 811m. A área inundada é equivalente a 4.011 Km<sup>2</sup>, atingindo os estados de Goiás (49%), Minas Gerais (42%) e Distrito Federal (9%).

Este Parecer Técnico tem por objetivo avaliar alguns dos Programas Ambientais encaminhados por meio da Carta CCC nº 48/2009 e apresentados como propostas ao atendimento às condicionantes da renovação da Licença de Operação Nº 302/2003, emitida em 09 de janeiro de 2009, no tocante a Condicionante Específica 2.2.

A análise aqui apresentada refere-se ao Programa de monitoramento de fauna nas áreas em recuperação e ao Programa de comunicação social, e seus devidos subprogramas.

Re: 945  
Proc: 2641/97  
Rubr: *Vinicius X.  
Anexo*

EMBRANCH

Pg: 946  
Proc: 2641/97  
Data: Vinculo X  
Compt

## **II - CONSIDERAÇÕES SOBRE OS PROGRAMAS ANALISADOS**

### **PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA NAS ÁREAS EM RECUPERAÇÃO**

O programa apresentado engloba os subprogramas descritos a seguir. De uma maneira geral os subprogramas encontram-se bem dimensionados para atender o especificado nas condicionantes da renovação da Licença de Operação.

- Subprograma do inventário de biodiversidade de fauna dos fragmentos em regeneração**

O principal enfoque do programa será dado às áreas em recuperação, visando a compreensão das mudanças geradas com as medidas mitigadoras do empreendimento, no âmbito local e da paisagem. Como objetivos específicos apresentam: inventariar por métodos diretos (capturas, marcação e observação direta) os temas avifauna, herpetofauna e mastofauna em 12 áreas em recuperação e contribuir para o conhecimento científico da fauna da região.

O subprograma será desenvolvido em duas fases: inventário e monitoramento. O inventário da fauna, sendo realizado no primeiro ano de monitoramento em 4 (quatro) campanhas, com periodicidade trimestral. As 12 áreas escolhidas para o monitoramento estão descritas na Tabela 1.

**Tabela 1. Pontos amostrais de áreas em recuperação na área de influência da UHE Queimado. Agosto 2009.**

Nº	MARGEM/RIO	COORDENADAS UTM		OBSERVAÇÕES
		X	Y	
1	DIREITA / PRETO	249858	8227408	Área em recuperação, com presença de invasimento, mudas em crescimento
2	DIREITA / PRETO	251363	8226251	Área em recuperação, mortandade de mudas
3	DIREITA / PRETO	251664	8226012	Área em recuperação, mortandade de mudas
4	DIREITA / PRETO	251698	8225577	Área em recuperação, mortandade de mudas
5	DIREITA / RESERVATÓRIO	252624	8224327	Área em recuperação
6	DIREITA / RESERVATÓRIO	251059	8205271	Área em recuperação
7	ESQUERDA / RESERVATÓRIO	251212	8209175	Área em recuperação
8	ESQUERDA / RESERVATÓRIO	251223	8209792	Área em recuperação
9	RESERVATORIO ESQUERDA /	249148	8214191	Área em recuperação
10	RESERVATORIO ESQUERDA /	250107	8214975	Área em recuperação
11	ESQUERDA / RESERVATORIO	253294	8219564	Área em recuperação
12	ESQUERDA/BIZERRA	258296	8227619	Área em recuperação

EMBANC

As metodologias específicas para os grupos a serem amostrados são descritas a seguir.

#### **HERPETOFAUNA**

Serão utilizados três métodos de amostragem: procura ativa; armadilha de interceptação e queda e abrigo artificial. Para o inventário as campanhas terão duração mínima de doze dias.

#### **AVIFAUNA**

A metodologia empregada para a avifauna será baseada na observação direta. Para o inventário as campanhas terão duração mínima de doze dias.

#### **MASTOFAUNA**

Neste programa de monitoramento serão priorizadas amostragens com pequenos mamíferos e morcegos. Vestígios de médios e grandes mamíferos deverão ser registrados e informados nos relatórios técnicos. Nas capturas serão coletadas as sementes advindas das fezes dos mamíferos. Em parceria com o projeto de Conservação da Flora, estas sementes deverão ser identificadas por meio de uma carpoteca.

#### **PEQUENOS MAMÍFEROS**

A amostragem dos pequenos mamíferos terrestres (roedores e marsupiais) deverá ser realizada utilizando-se armadilhas *Sherman* e tipo gaiola, além de armadilhas de interceptação e queda (*pitfall traps*). As armadilhas deverão ser abertas por no mínimo, oito noites consecutivas para as capturas.

#### **QUIRÓPTEROS**

A quiropterofauna será amostrada com a utilização de redes de neblina, sendo utilizadas no mínimo 10 (redes) redes de neblina (*mist nets*), que permanecerão abertas por seis horas por noite, a partir do entardecer. Para o inventário as campanhas terão duração mínima de doze dias.

- **Subprograma de implementação de atrativos à fauna**

Este subprograma possui como objetivo geral a elaboração de Programa de Monitoramento da Fauna, com enfoque em áreas de recuperação e ecologia da paisagem, visando a compreensão das mudanças geradas com as medidas mitigadoras do empreendimento, no âmbito local e da paisagem. Como objetivos específicos está a implementação de técnicas de atrativos à fauna.

A metodologia de execução do programa demonstra-se adequada, com a instalação de diversas técnicas de atração à fauna, destacando-se os poleiros artificiais, poleiros secos e poleiros vivos.

- **Subprograma de monitoramento de incremento de fauna**

Será dado enfoque às áreas de recuperação e de análise da ecologia da paisagem, visando a compreensão das mudanças geradas com as medidas mitigadoras do empreendimento, no âmbito local e da paisagem. Espera-se com o passar do tempo que ocorra um incremento de espécies, a aceleração do processo de recuperação das áreas pelo aporte no banco de sementes gerando pela fauna e, por consequência, uma melhoria ambiental na bacia hidrográfica do rio Preto.

CH

QD

EMBRACE

*Fls: 948  
Fls: 2641/97  
Rubr: Vizinho Compt*

- **Subprograma de monitoramento de *Lontra longicaudis***

Este subprograma visa a compreensão das mudanças geradas com as medidas mitigadoras do empreendimento, no âmbito local e da paisagem, através do monitoramento de *Lontra longicaudis* e dos dados gerados pelo mesmo. A metodologia de levantamento de dados de campo é adequada. Deverão ser propostas alternativas de manejo caso ocorra declínio populacional no decorrer do monitoramento.

- **Subprograma de monitoramento de crocodilianos e quelônios**

Este subprograma visa a compreensão das mudanças geradas com as medidas mitigadoras do empreendimento, no âmbito local e da paisagem, através do monitoramento de crocodilianos e quelônios, e dos dados gerados pelo mesmo. A metodologia de levantamento de dados de campo proposta é adequada para os respectivos grupos a serem monitorados. Deverão ser propostas alternativas de manejo caso ocorra declínio populacional no decorrer do monitoramento.

- **Subprograma de monitoramento dos Andorinhões**

Visando a compreensão das mudanças geradas com as medidas mitigadoras do empreendimento, no âmbito local e da paisagem, sobre as populações de andorinhões na Cachoeira Queimado. Tendo em vista que os estudos na UHE Queimado demonstraram a redução da população de andorinhões com a redução da vazão da Cachoeira do Queimado, além do desaparecimento da espécie taperuçu-velho (*Cypseloides senex*), deverão ser implementadas medidas urgentes de manejo, a partir dos dados levantados e dos já existentes. Deverão ser monitoradas também as cachoeiras próximas ao empreendimento, onde já foram realizadas campanhas de campo nas etapas anteriores de monitoramento. A técnica proposta para a estimativa populacional deverá ser repensada, tendo em vista a dificuldade de realização de transectos nas áreas a serem amostradas. Utilizar redes de neblina para a execução de anilhamento, para obtenção de dados de deslocamento das espécies, através da metodologia de captura e recaptura.

- **Subprograma de monitoramento da fauna sob enfoque de ecologia da paisagem**

O enfoque dado para o subprograma serão as áreas que estão em recuperação, utilizando os dados de monitoramento dos grupos de fauna selecionados, análises de riqueza e de diversidade, e relações entre a ocorrência das espécies e a vegetação dos fragmentos analisados.

Ressaltamos que, para a proposta de corredores de fauna, com os dados que serão obtidos, deve ser efetivada não apenas a conectividade de forma, mas também a funcional. Deverão ser utilizadas, para a avaliação da efetividade das ações de recuperação, as métricas de análise da paisagem, integrando os dados com deste Programa com aqueles dos Programas de Conservação da Flora e Controle de Áreas Degradadas no Entorno do Reservatório, conforme o Parecer COHID/CEGENE/DILIC/IBAMA N°119/2009.

*AN*

*DF.*

EMBRAMC

Ref.: 949  
Data: 26/11/97  
Assunto: Visita à Usina de Queimado

## PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

A descrição do programa se encontra no item "Subprograma de Articulações Institucionais" a informação deve ser retificada.

O programa tem como objetivo promover ações que propiciem a difusão de informações e facilite o diálogo permanente entre a empresa e a comunidade possibilitando o fortalecimento dessa relação. A proposta apresentada para o programa atende ao solicitado.

### • Sub-programa de Segurança e Alerta

O subprograma de Segurança e Alerta tem como objetivo geral apresentar um plano de ação para áreas à jusante da Usina Hidrelétrica de Queimado, principalmente a cidade de Unaí (MG), no caso de defluências elevadas provenientes da usina, assim como trazer esclarecimentos e informações inerentes ao processo e procedimentos a serem adotados, de modo a resguardar e restaurar o bem estar coletivo perante ocorrência desta natureza.

O projeto da UHE Queimado definiu para o barramento a capacidade necessária do vertedouro como 1.959m<sup>3</sup>/s. Estudos indicam a ocorrência de inundações em Unaí para vazões superiores a 300m<sup>3</sup>/s. A usina opera com restrição de defluência, cujo cálculo varia em função dos volumes aportados pela bacia de contribuição nos 93Km do trecho do Rio Preto entre a barragem da UHE Queimado e a área urbana do município de Unaí, neste sentido, o subprograma se justifica pela necessidade de definição de ações de caráter informativo e preventivo visando propiciar esclarecimentos e definir os procedimentos a serem adotados durante as ocorrências de defluências elevadas provenientes da UHE de Queimado que possam afetar a comunidade de Unaí.

O público alvo do subprograma são os órgãos públicos e privados parceiros que atuam no município de Unaí-MG e as comunidades afetadas.

O item "Metodologia" apresenta os procedimentos a serem adotados em caso de defluências elevadas provenientes da UHE de Queimado que possam impactar a cidade de Unaí/MG. Destaca-se que as ações previstas no subprograma são basicamente informativas e que ações de ações de socorro, assistenciais, reabilitadoras e de reconstrução, em caso de enchente, são atribuídas à defesa civil da cidade de Unaí. A defesa civil está entre as instituições que serão acionadas em caso de defluências elevadas.

O documento relata as atribuições dos órgãos envolvidos nos procedimentos a serem adotados, dentre elas destacam-se: concessionárias - informar a vazão defluente da usina, caso esta esteja próxima de ser atingida e/ou venha a ultrapassar a vazão de restrição e divulgar por meio de cartilhas e demais instrumentos de informação os procedimentos de segurança referentes ao programa de segurança e alerta; defesa civil - elaborar planos de contingência das comunidades, cadastrar as populações moradoras em áreas de risco de inundação e alertá-las no caso de situações de emergência.

O subprograma prevê articulação com os demais programas em desenvolvimento pelo empreendimento, no entanto não explicita como será feita a articulação, nesse sentido faz-se necessário um melhor detalhamento das ações do subprograma e sua articulação com os demais programas ambientais. O cronograma apresenta ações apenas para o ano de 2010, no entanto

EMBRACE

esse programa deve ser desenvolvido durante a vigência da LO, devendo ter ações previstas durante esse período.

As adequações solicitadas ao subprograma devem ser encaminhadas ao Ibama sem prejuízo à sua execução.

- **Articulações Institucionais**

As informações referentes a este subprograma não foram localizadas.

- **Programa de Educação Ambiental**

O Parecer nº. 38/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que subsidiou a emissão da Renovação da Licença de Operação, diz que o desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental (PEA) para a Usina Hidrelétrica de Queimado não deve ficar restrito às instituições de ensino regular, devendo ser expandido para todo grupo social da região a ser trabalhada, sendo desenvolvido de forma holística, embasada nos pressupostos teóricos consolidados e expressos no PRONEA. No entanto, o programa em análise apresenta objetivos, metodologia e metas direcionadas para atender apenas escolas, educação ambiental formal, o que difere do solicitado pelo referido parecer.

O público alvo selecionado para participar do programa foi dividido em duas categorias: o público direto constituído por diretores, professores e alunos das escolas privadas e públicas participantes dos municípios envolvidos; e o público indireto constituído de toda a comunidade onde as escolas participantes estão inseridas. Não foram incluídos, como solicitado, as associações e lideranças comunitárias, representantes dos poderes municipais e produtores rurais. As atividades do programa estão previstas para encerrarem em 2011, no entanto deverá ser executado durante toda vigência da LO. Neste sentido, o programa apresentado não atende ao solicitado, devendo o empreendedor adequar o programa a Nota Técnica nº 35/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

- **Sub-Programa de Educação Patrimonial**

O objetivo geral do subprograma é promover ações de valorização e preservação de bens patrimoniais assegurando uma relação mais estreita entre os poderes públicos, privado e as comunidades locais dentre os ideais de desenvolvimento sustentável buscando conhecer e entender as diversas facetas do patrimônio sociocultural e ambiental nas áreas de influência do reservatório da UHE Queimado. Destina-se aos líderes comunitários, escolas, sindicatos, associações, funcionários de instituições públicas e/ou privadas e a população em geral.

O documento apresentado atende ao solicitado no Parecer nº. 38/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

16

22

EMBRACE

- **Sub-Programa de Apoio ao Produtor Rural**

Este subprograma tem objetivo geral mobilizar a comunidade rural para a conservação e uso sustentável dos recursos naturais, visando à melhoria da qualidade de vida da população na área de influência da UHE Queimado. A metodologia consiste na realização de palestras em parcerias com instituições afins e a distribuição de cartilhas temáticas.

- **Sub-programa de Capacitação de Agentes Públicos**

O documento apresentado atende ao solicitado no Parecer nº. 38/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Tem o objetivo de capacitar agentes públicos municipais em educação sanitária com ênfase na elaboração de projetos ambientais visando exercer com autonomia ações de gestão ambiental de acordo com sua realidade socioeconômica e ambiental.

- **Sub-programa de qualificação da sociedade-civil.**

O subprograma de qualificação da sociedade civil está inserido no âmbito do Programa de Educação Ambiental. Tem como objetivo capacitar líderes comunitários organizados como agentes multiplicadores visando o apoio a participação popular na gestão ambiental e educação sanitária nos municípios sob influência do empreendimento. Está de acordo com o Parecer nº. 38/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

### **III – CONCLUSÕES**

Dante ao exposto sugere-se que sejam efetuadas as seguintes adequações aos programas analisados:

- O Programa de monitoramento de fauna nas áreas em recuperação encontra-se bem dimensionado, mas é necessário que estejam previstas ações de manejo para as populações que não estão diretamente nas áreas em recuperação, como por exemplo, as populações de andorinhões que apresentam declínio considerável, com desaparecimento de espécie;
- Para a proposta de corredores de fauna, avaliar e propor ações não apenas a conectividade de forma, mas também a funcional. Deverão ser utilizadas, para a avaliação da efetividade das ações de recuperação, as métricas de análise da paisagem, integrando os dados com deste Programa com aqueles dos Programas de Conservação da Flora e Controle de Áreas Degradas no Entorno do Reservatório, conforme o Parecer COHID/CEGENF/DILIC/IBAMA N°119/2009;
- No âmbito do Subprograma de Segurança e alerta: explicitar na metodologia como será efetuada a articulação do programa com os demais programas ambientais em

EMBRACC

Pg. 952  
Data: 26/4/97  
Assinatura: *Carolina Alves Lemos*

desenvolvimento e prever ações para toda a vigência da licença de operação:

- Apresentar o Subprograma de Articulações Institucionais;
- Adequar o Programa de Educação Ambiental à Nota Técnica nº 35/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

É o Parecer.

*Carolina Alves Lemos*  
**Carolina Alves Lemos**  
Analista Ambiental  
Mat. 1572953

*Telma Bento de Moura*  
**Telma Bento de Moura**  
Analista Ambiental  
Mat. 1571852

EMBRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

NOTA TÉCNICA N° 35 /2009 COHID/CGENE/DILIC/COHID

Brasília, 08 dezembro de 2009.

REFERÊNCIA: Processo nº 02001.002641/97-39

INTERESSADO: Coordenadora de Energia Hidrelétrica

ASSUNTO: Programa de Educação Ambiental

O Parecer nº. 38/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que subsidiou a emissão da Renovação da Licença de Operação da Usina Hidrelétrica de Queimado, apresenta as orientações para elaboração do Programa de Educação Ambiental, no entanto, o documento encaminhado por meio da Carta CCC nº. 48/2009, em cumprimento à condicionante 2.2 da LO nº. 302/2003, não atende ao parecer.

Essa Nota Técnica foi elaborada com base nas orientações do Parecer nº. 38/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e tem como objetivo subsidiar a elaboração da proposta do Programa de Educação Ambiental da UHE Queimado. Portanto, sugere-se que o programa a ser apresentado siga as diretrizes explicitadas neste documento.

O Programa de EA é apresentado como medida mitigadora/compensatória do processo de licenciamento ambiental acredita-se que sua abordagem deva ser coerente com contexto em que se insere. Portanto, deve se basear nas situações da realidade da comunidade atingida pelos impactos causados pelo empreendimento objeto do licenciamento, para assim, permitir a participação dos grupos sociais atingidos no monitoramento e ordenamento ambiental.

As atividades em execução, previstas pelo programa, não devem ser interrompidas, mas desenvolvidas até que o Ibama aprove o programa readequado e as novas atividades se iniciem.

A UHE Queimado está em Operação, portanto, é necessário que a comunidade atingida pelo empreendimento restabeleça sua relação com a região de inserção do empreendimento, reorganize a sua capacidade produtiva, crie mecanismos para proteger os recursos naturais existentes, reconheça e qualifique os impactos ambientais gerados pelo empreendimento e participe efetivamente do processo de gestão ambiental local, o programa de EA é ferramenta fundamental nesse processo de reestruturação social. A participação e colaboração da comunidade só será efetiva se os programas fizerem sentido para o cotidiano, é imprescindível entender bem os propósitos da execução dos programas. Também se faz necessário conscientizar a população da necessidade de atentar para as normas de segurança da Usina e usos múltiplos do reservatório.

Para que o Programa de EA se mostre eficaz, não deve se prender apenas educação escolar, deve ampliar seu alcance a toda comunidade afetada e aquela que interage com o empreendimento. Para tanto, deverá desenvolver um diagnóstico rápido

EMBRAMC

954  
264/93  
Vice-Vidente

participativo, com objetivo de identificar os atores sociais envolvidos e as demandas socioambientais da região, definindo os sujeitos prioritários das ações educativas. As etapas posteriores deverão ser construídas a partir dos resultados do diagnóstico participativo, refletindo as demandas priorizadas pelos sujeitos identificados.

O foco tem que ser dialético e dinâmico, centrado na proposta de educação ambiental para a mudança de postura e não apenas na apresentação de conceitos pré-estabelecidos inseridos no contexto de disciplinas escolares. A abordagem deve ser voltada para a perspectiva da reflexão sobre conhecimento já existente e a difusão de propostas para solucionar os problemas que surgem ou surgirão durante a operação da usina hidrelétrica.

As ações e os conteúdos programáticos que serão desenvolvidos pelo programa devem estar em consonância com o marco legal das políticas públicas de meio ambiente.

O Programa de Educação Ambiental deverá estabelecer relação com os outros programas ambientais em desenvolvimento no empreendimento, em especial com o Programa de Comunicação Social.

O programa deverá ser elaborado, incluindo atividades didáticas, em conformidade com os princípios educação ambiental definidos no art. 4º da Lei nº 9.795/99:

- I – O enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II – A concepção de meio-ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural sob o enfoque da sustentabilidade;
- III – O pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV – A vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V – A garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI – A permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII – A abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII – O reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual;

Deverá ainda, considerar os objetivos fundamentais da educação ambiental explicitados no art. 5º da referida lei:

- I – O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II – A garantia de democratização das informações ambientais;
- III – O estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV – O incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V – O estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada

EMBRANCO

953  
26/4/97  
Vane X. Braga

fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI – O fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII – O fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamento para o futuro da humanidade.

O Programa de EA deve conter: (i) **justificativa** – caracterizar a questão a ser trabalhada indicando como o programa contribui para a superação dos problemas, conflitos e aproveitamento de potencialidades ambientais tendo em vista os impactos socioambientais gerados pela atividade a ser licenciada; (ii) **Objetivo** - Indicar os objetivos a serem atingidos com o programa (iii) **Indicadores** - Definir os indicadores necessários para atingir os objetivos (iv) **Metodologia** – entendida como modo de conceber e organizar a prática educativa para atingir os objetivos. É fundamental que a metodologia tenha um caráter participativo e dialógico, de forma a permitir o envolvimento efetivo dos sujeitos da ação educativa na construção de projeto que venham ao encontro de suas reais necessidades. (iii) **Descrição das ações** – O programa deve ser estruturado a partir de etapas metodológicas bem definidas, partindo-se, preferencialmente, de uma etapa inicial que contemple um diagnóstico participativo com o objetivo de identificar os atores sociais envolvidos e as demandas socioambientais da região, definindo os sujeitos prioritários das ações educativas. As etapas posteriores deverão observar e incorporar os resultados do diagnóstico. As ações e conteúdos programáticos que serão desenvolvidos pelo programa devem observar o marco legal das políticas públicas de meio ambiente e de educação ambiental e estar em articulação com os programas governamentais desenvolvidos na região; (v) **Metas** - identificar as metas em consonância com os objetivos e atividades propostas; (vi) **Cronograma de atividades** apresentar cronograma de atividades; (vi) **Equipe técnica** – identificar a equipe técnica, formação e o tempo de dedicação ao programa e; (vi) **Avaliação** – apresentar mecanismos/instrumentos de avaliação, compreendendo os seguintes itens: (a) utilização de indicadores quantitativos e qualitativos que possibilitem o monitoramento e a avaliação do subprograma; (b) determinação de instâncias de monitoramento e avaliação do subprograma, composta por representantes dos diferentes grupos sociais envolvidos – conselho, fórum; (c) além de supervisão e acompanhamento para avaliação permanente do subprograma.

Sugere-se que seja usada para referência a seguinte bibliografia: (1) QUINTAS, José Silva et ali. **Pensando e praticando a educação no processo de gestão ambiental**: uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da educação ambiental no licenciamento. IBAMA, 2006. (2) UEMA, Elizabeth Eriko. **Pensando e praticando a educação no processo de gestão ambiental**: controle social e participação no licenciamento. Brasília: IBAMA, 2006.



EMBRACE

~~956~~

IUCN/BIO/CD/OC

Proc. 2641/97

PLA

Vicente X. Compte



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO CHONDRINSENTE DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
Prefeitura de Belo Horizonte - Administração e Logística - DIFPLAN  
Coordenação Geral de Finanças e Arrendações - CGFAR  
DQSW - 01 Edif. Complexo Administrativo Belo Horizonte - Centro  
CEP: 30.340-000 Belo Horizonte - MG Telefone: (31) 3214-2204

## Ofício N° 240 /2009/CGFIN/DIPLAN/ICMBio

Brasília, 1º de outubro de 2009.

A Sua Senhoria o Senhor  
Fernando Oliveira Fonseca  
Diretor Administrativo e Financeiro - Consórcio CEMIG - CEB  
SRTVS Qd. 701, conj. A, Bloco O, ed. Centro Multiempresarial salas: 851/853/855  
CEP:70.340-000 Brasília - DF

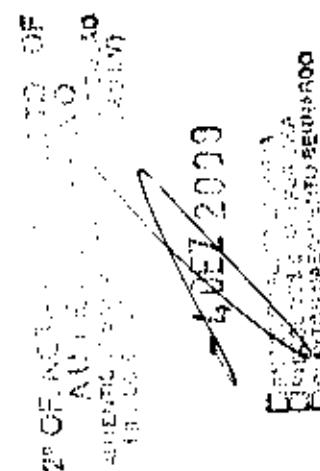
### Assunto: Termo de Quitação Parcial – Parna Grande Sertão Veredas

Senhor Diretor,

Objetivando dar continuidade ao processo referente à utilização de recursos de compensação ambiental provenientes da UHII- Queimado, estamos encaminhando uma via do Termo de Quitação Parcial referente à aplicação dos recursos destinados ao Parque Nacional Grande Sertão Veredas, nas contas de compensação ambiental, conforme prevê o Termo de Compromisso nº 03/2009.

Atenciosamente,

MARCUS ANTONIO OLIVEIRA SANTIN  
Coordenador-Geral



EMBRAMCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBio

## TERMO DE QUITAÇÃO PARCIAL DA OBRIGAÇÃO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL.

**Empreendedor:** Consórcio CEMIG - CEB.

**Empreendimento:** UHE QUEIMADO.

**Processo ICMBIO nº:** 02001.003505/99-28.

**Processo Licenciamento IBAMA nº:** 02001.002641/97-39.

**Objeto:** Cumprimento Parcial da compensação ambiental pela implantação do empreendimento **UHE Queimado**, em conformidade com o Termo de Compromisso nº 03/2009, celebrado entre o ICMBio e o Consórcio CEMIG - CEB, visando à destinação de recursos conforme as prioridades descritas no Decreto 4.340/02, que regulamentou a Lei 9.985/2000 (SNUC).

Pelo presente instrumento de quitação parcial, o **INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBio**, em decorrência da análise do desembolso realizado pelo Consórcio CEMIG - CEB, no valor de R\$ 900.000,00 (novecentos mil reais), e repassados ao ICMBio em atendimento ao Termo de Compromisso celebrado, referente ao empreendimento: **UHE Queimado**, para aplicação no Parque Nacional Grande Sertão Veredas, Unidade de Conservação Federal e considerando que:

- 1- as obrigações relativas a aplicação dos recursos da Compensação Ambiental da **UHE Queimado**, foram parcialmente cumpridas pelo Consórcio CEMIG - CEB, por meio da aplicação de R\$ 900.000,00 (novecentos mil reais), conforme comprovantes de depósito encaminhados no dia 09 de setembro de 2009, apensados ao processo de compensação ambiental;
- 2- O Empreendedor encontra-se em situação de adimplência quanto ao cumprimento da Condicionante de Compensação Ambiental, decorrente do Processo de licenciamento ambiental nº 02001.002641/97-39; e
- 3- O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, instituído por meio da Lei nº 11.516 de 28 de agosto de 2007 é a autarquia executora da política nacional de unidades de conservação,

EMBRACE

PE: 958  
Data: 26/11/97  
Folha: Volumo X.  
Compt

responsável pela proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das unidades de conservação instituídas pela União:

Dessa forma, assina o presente Termo de Quitação Parcial, atestando a continuidade do cumprimento das obrigações pactuadas referente à compensação ambiental do empreendimento em epígrafe conforme estabelece a Lei 9985 de julho de 2000.

Brasília, 01 de outubro de 2009.

**RÔMULO JOSÉ FERNANDES BARRETO MELLO**

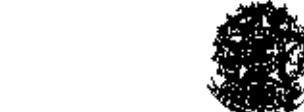
Presidente

do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio

*Rômulo José Fernandes Barreto Mello*  
Presidente  
do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio

EMBRAMCO

*Fol 959*  
Proc. 264193  
Data: 26/11/09



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística - DIPLAN  
Coordenação-Geral de Emendas e Arrecadação - CGFIN  
ESQW 1-0-104, Complexo Administrativo, Bloco "C", 2º andar - Setor Sudeste  
CEP: 70.670-150 Brasília - DF Telefone (61) 331-0238

Ofício N° 244/2009/CGFIN/DIPLAN/ICMBio

Brasília, 26 de novembro de 2009.

A Sua Senhoria o Senhor  
**Fernando Oliveira Fonseca**  
 Diretor Administrativo e Financeiro – Consórcio CEMIG - CEB  
 SRTVS Qd. 701, conj. A. Bloco O, ed. Centro Multiempresarial salas: 851/853/855  
 CEP:70.340-000 Brasilia - DF

**Assunto: Termo de Compromisso – UHE Queimado**

Senhor Diretor,

Objetivando dar continuidade ao processo referente à utilização de recursos de compensação ambiental no Parque Nacional de Brasília, provenientes da UHE Queimado, estamos encaminhando uma via do Termo de Compromisso, celebrado entre o ICMBio x Consórcio CEMIG - CEB, devidamente assinado e publicado.

Atenciosamente,

*[Signature]*  
**Marcus Antonio Oliveira Santin**  
 Coordenador-Geral

*Recebido 26/11/09*  
 Data: 26/11/09  
 Hora: 16:07:11  
 Por: *Geral*  
 CEB Participações S.A.

EMBRACE



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística - DPLA  
Coordenação-Geral de Finanças e Arrecadação - CGFIN  
FOB 103/F164 Complexo Administrativo Bloco "C" - 2º andar - Setor Sudene  
CEP 70.670-350 Brasília - DF Telefone: (61) 3341-9215

Ofício N° 285 /2009/CGFIN/DIPLAN/ICMBio

Brasília, 23 de novembro de 2009.

A Sua Senhoria o Senhor

Fernando Oliveira Fonseca

Diretor Administrativo e Financeiro – Consórcio CEMIG - CEB

SRTVS Qd. 701, conj. A, Bloco O, ed. Centro Multiempresarial salas: 851/853/855

CEP:70.340-000 Brasília - DF

**Assunto: UHE Queimado – Execução de Recursos de Compensação Ambiental no Parna de Brasília**

Senhor Diretor,

Objetivando a continuidade do processo de Compensação Ambiental da UHE Queimado, orientamos sobre os procedimentos que devem ser adotados a fim de garantir o cumprimento das ações a serem executadas:

- A Transferência dos recursos às Contas de Compensação Ambiental deve ser realizada pelo Executor, utilizando-se uma transferência Eletrônica Disponível (TED), feita por meio de sua instituição financeira. Para o correto aporte dos recursos, a TED deve ser comandada utilizando-se um Código Identificador da Transferência (CIT) específico, em favor da Caixa Econômica Federal: 1045395 (mensagem STR0006R2 / PAG0105R2).

Qualquer dúvida em relação à realização da TED, favor contatar a Gerência Nacional de Fundos e Seguros Sociais – GEFUS/CAIXA, por meio do telefone nº (61) 3206-8894/9891.

Atenciosamente,

*Marcus Antonio Oliveira Santin*  
Marcus Antonio Oliveira Santin  
Coordenador-Geral

Recebido  
Data: 16/11/09  
Hora: 16:57:41  
Por: *gab*  
QEB Participações S.A. - CNAK

EMBRACE

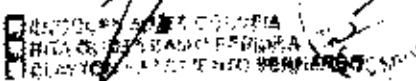
TERMO DE COMPROMISSO DE APLICAÇÃO DOS  
RECURSOS DA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL Nº.  
28/09 QUE CELEBRAM O INSTITUTO CHICO  
MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
– ICMBio E O CONSÓRCIO CEMIG - CEB,  
OBJETIVANDO O CUMPRIMENTO DA  
COMPENSAÇÃO AMBIENTAL PELA IMPLANTAÇÃO  
DO EMPREENDIMENTO UHE QUEIMADO.

Processo ICMBio nº 02001.003505/99-28

O INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE, autarquia federal, criado pela Lei nº. 11.516, de 28 de agosto de 2007, vinculado ao MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE-MMA, CNPJ nº. 08.829.974/0001-94, com sede na EQSW 103/104, Complexo Administrativo, Bloco "C" - Setor Sudoeste – Brasília/DF e jurisdição em todo o território nacional, doravante denominado ICMBio, neste ato representado por seu Presidente RÔMULO JOSÉ FERNANDES BARRETO MELLO, engenheiro agrônomo, brasileiro, casado, residente e domiciliado em Brasília, Distrito Federal, RG nº. 2.629.419, SSP-PA, CPF nº. 083.585.082-04, nomeado pela Portaria nº. 532, de 31/07/2008 da Ministra de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República, e publicada no Diário Oficial da União no dia 31/07/2008, no uso das atribuições que lhe conferem o Decreto nº. 6.100, de 27 de março de 2007 e CONSÓRCIO CEMIG - CEB neste ato representado pelo seu representante legal, FERNANDO OLIVEIRA FONSECA, engenheiro eletricista, brasileiro, divorciado, residente e domiciliado na cidade de Brasília - DF, RG nº. 364.677 SSP/DF, CPF nº 115.978.101 - 00, considerando que:

- I) a Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, estabeleceu, em seu artigo 36, a exigência do empreendedor em apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação, nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, cuja forma de cumprimento foi regulamentada pelo Decreto nº. 4.340, de 22 de agosto de 2002, em seus Arts. 31 a 34;
- II) o presente visa cumprir a compensação ambiental do empreendimento UHE QUEIMADO, decorrente do processo de licenciamento ambiental nº. 02001.002641/97-39;
- III) o ICMBio firmou o Contrato de Prestação de Serviços nº. 071/2008 com a Caixa Econômica Federal – CAIXA para gestão financeira e execução dos recursos de Compensação Ambiental;

- 4 DEZ 2009



EMBRACE

Resolvem celebrar o presente **TERMO DE COMPROMISSO PARA CUMPRIMENTO DA OBRIGAÇÃO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL** mediante as cláusulas e condições seguintes:

### **CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

O presente **TERMO** que celebram o **ICMBio** e o **CONSÓRCIO CEMIG – CEB**, objetiva o cumprimento da compensação ambiental pela implantação do empreendimento UHE QUEIMADO, cujos recursos foram destinados conforme as prioridades descritas no Decreto 4.340/02, visando estabelecer as condições de aplicação desses recursos em favor do Parque Nacional de Brasília.

**PARÁGRAFO ÚNICO:** O Cumprimento da obrigação de Compensação Ambiental se dará por meio de depósito na **CAIXA** em Contas de Compensação Ambiental em nome do Empreendimento.

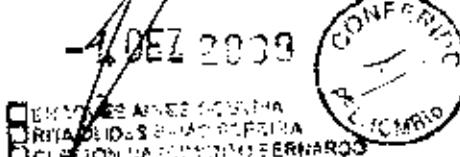
### **CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

#### **I - Do ICMBio:**

- a) Realizar ações referentes a execução dos valores depositados pelo empreendedor;
- b) Emitir Termo de Quitação Parcial em até 30 dias após recebimento de comprovante dos depósitos previstos no cronograma;
- c) Emitir Termo de Quitação Total da obrigação de compensação ambiental em até 60 dias do término dos depósitos previstos no cronograma;
- d) Avaliar e autorizar, quando solicitado, a divulgação das ações decorrentes do objeto deste **TERMO**, na Demonstração de Informações de Natureza Social e Ambiental do **CONSÓRCIO CEMIG-CEB**.

#### **II – Do CONSÓRCIO CEMIG-CEB:**

- a) Efetuar os depósitos previstos na forma e prazo estabelecidos no Plano de Execução anexa ao presente **TERMO**;
- b) Encaminhar ao **ICMBio** documento comprobatório dos depósitos efetuados nas respectivas conta de compensação ambiental no prazo máximo de 5 (cinco) dias, após o efetivo depósito;



*[Handwritten Signature]*

EMBRACE

- c) Efetuar o depósito total da compensação ambiental nos termos do Plano de Execução, conforme cronograma, anexo.
- d) Solicitar ao ICMBio autorização para divulgação das ações decorrentes do objeto deste TERMO, na Demonstração de Informações de Natureza Social e Ambiental.

### CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR

O valor da compensação ambiental objeto deste **TERMO** é de R\$ 354.855,69 (trezentos e cinqüenta e quatro mil, oitocentos e cinqüenta e cinco reais e sessenta e nove centavos), referente ao saldo remanescente da medida compensatória decorrente da UHE Queimado.

### CLÁUSULA QUARTA - DA VIGÊNCIA

O presente TERMO terá prazo de vigência de 6 (seis) meses, a contar da data de sua publicação no Diário Oficial da União, devendo, quando necessário, ser aditado, mediante Termos Aditivos, quanto ao prazo de vigência de acordo com o Plano Execução.

### CLÁUSULA QUINTA - DAS ALTERAÇÕES

Qualquer modificação das obrigações pactuadas no presente TERMO que implique na alteração das Cláusulas quanto ao valor, prazo e forma neste estabelecidos, será objeto de prévio ajuste entre as partes e formalizada mediante Termo Aditivo.

### CLÁUSULA SEXTA - DAS PENALIDADES

O não cumprimento pelo **CONSÓRCIO CEMIG-CEB** de qualquer dos prazos e obrigações constantes deste **TERMO** implicará em notificação pelo ICMBio ao IBAMA para fins de suspensão ou cancelamento da Licença Ambiental, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis e da obrigação de reparar os danos porventura existentes.

§ 1º - Constatado eventual descumprimento das obrigações previstas neste **TERMO** por parte do **CONSÓRCIO CEMIG - CEB**, este será notificado pelo ICMBio.

§ 2º - O **CONSÓRCIO CEMIG - CEB** terá o prazo de 15 (quinze) dias, a contar do recebimento da notificação, para apresentar justificativa escrita das razões do descumprimento.

EMBRACE

§ 3º - O ICMBio deverá acatar ou rejeitar a justificativa apresentada e notificar o **CONSÓRCIO CEMIG - CEB** no prazo de 30 (trinta) dias do recebimento da justificativa referida no parágrafo segundo.

§ 4º - Rejeitada a justificativa do **CONSÓRCIO CEMIG - CEB**, o ICMBio notificará o **IBAMA** para fins de suspensão ou cancelamento da licença ambiental, no prazo de 10 (dez) dias do recebimento da notificação da decisão pelo **CONSÓRCIO CEMIG - CEB**.

§ 5º - Não apresentada justificativa do **CONSÓRCIO CEMIG - CEB**, o ICMBio notificará o **IBAMA** para fins de suspensão ou cancelamento da licença ambiental, a contar do término do prazo estipulado no parágrafo segundo.

§ 6º - Não correrão penalidades nem prazos contra o **CONSÓRCIO CEMIG - CEB** decorrentes de eventuais atrasos ou omissões atribuídos exclusivamente ao ICMBio ou ao IBAMA;

§ 7º - A eventual inobservância pelo **CONSÓRCIO CEMIG - CEB** dos prazos e obrigações aqui pactuados, desde que comprovadamente resultante de caso fortuito ou força maior, na forma prevista em lei, não constituirá descumprimento do presente desde que a justificativa seja comunicada no prazo de 30 (trinta) dias ao ICMBio que, se for o caso, fixará prazo para o adimplemento da obrigação não cumprida.

#### CLÁUSULA SÉTIMA – DO REAJUSTE DO VALOR

O valor previsto no Plano de Execução, Anexo I deste **TERMO**, serão passíveis de correção pelo Índice Geral de Preços de Mercado – IGP-M, emitido pela Fundação Getúlio Vargas, ou outro índice que o venha substituir, aplicada anualmente a partir do saldo remanescente corrigido.

#### CLÁUSULA OITAVA – DA PUBLICIDADE

A publicidade dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos deverá ter caráter educativo, informativo ou de orientação social, dela não podendo constar nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

**PARÁGRAFO ÚNICO:** As ações objetos deste Termo de Compromisso comporão relatório anual de execução de compensação ambiental pelo ICMBio.



EMBRAMCO

Fol: 965  
Pmc 26/11/97  
Prc: *[Signature]*  
Compt: *[Signature]*

## CLÁUSULA NONA – DA PUBLICAÇÃO

Caberá ao ICMBio a publicação do extrato deste TERMO no Diário Oficial da União até o 5º (quinto) dia útil do mês seguinte ao da sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data.

## CLÁUSULA DÉCIMA – DO FORO

Eventuais litígios oriundos dos termos do presente instrumento serão dirimidos no Foro da Seção Judiciária da Justiça Federal do Distrito Federal, renunciando as partes a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem de acordo, as partes assinam o presente instrumento em 03 (Três) vias de igual teor e forma, para que produzam, entre si, os legítimos efeitos de direito, na presença de testemunhas que também o subscrevem.

Brasília-DF, 01 de *[Signature]*

-1 DEZ 2009

ACORDO DE COOPERAÇÃO TECNICA  
ENTRE O INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
E O CONSÓRCIO CEMIG - CEB

**RÔMULO JOSÉ FERNANDES BARRETO MELLO**

Presidente

do INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

**FERNANDO OLIVEIRA FONSECA**

Diretor Administrativo - Financeiro

CONSÓRCIO CEMIG - CEB

Testemunhas:

Nome:

CPF:

Nome:

CPF:

EMBRANCO

Fls: 96  
Proc: 2641/97  
Rub: Meio Ambiente  
Compt:



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Anexo I ao Termo de Compromisso de Aplicação de Recursos de Compensação Ambiental

Plano de Execução

1 – DADOS

Empreendedor: CONSÓRCIO CEMIG – CEB			CNPJ:		
			02.456.313/0001-84		
Endereço: AC PALMITAL DE MINAS S/N KM 945, BR 251					
Cidade:	UF	CEP	DDD - Telefone	DDD – FAX	
CABECEIRA GRANDE	MG	38 625-000	31 - 35064502		
Empreendimento: UHE QUEIMADO					
EXECUÇÃO CAIXA: R\$ 354.855,69 (Saldo Remanescente)					

2 – DESTINAÇÃO DOS RECURSOS

Unidade de Conservação	Gestor da UC	EA	UF	Valor destinado (R\$)
PARNA Brasília	ICMBio	FED	MG	350.000,00
TOTAL				350.000,00

Legenda: UC – Unidade de Conservação EA – Esfera Administrativa: Federal, Estadual ou Municipal  
UF – Unidade Federativa

3. – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Depósito Único	2009
354.855,69 (Saldo Remanescente)	354.855,69

Obs: Este item só será preenchido pela CGFIN/DIPLAN, em caso de opção pelo Contrato ICMBio/CAIXA



EMBRAMCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

**Anexo I ao Termo de Compromisso de Aplicação de Recursos de Compensação Ambiental**

**Plano de Execução**

**4 - PLANO E CRONOGRAMA GERAL DE EXECUÇÃO - REFERENTE AS UCS SOB GESTÃO DO ICMBIO**

UC BENEFICIADA	AGAO	VALOR R\$
Parque Nacional de Brasília	Implementação	354.855,69
	<b>TOTAL</b>	<b>354.855,69</b>

\*Criterio de priorização da aplicação dos recursos da compensação ambiental de que trata o artigo 36 da Lei 9985/00, nas Unidades de Conservação existentes ou a serem criadas, de acordo com o artigo 33 do decreto 4.340/02:

- I - Regularização fundiária e demarcação das terras;
- II - Elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;
- III - Aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;
- IV - Desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação; e
- V - Desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento.



2º Ofício de Gestão  
AUTORIZAÇÃO  
APLICAÇÃO DE RECURSOS  
PARQUE NACIONAL DE BRASÍLIA

- 1 DEZ 2009

Foto: M. ALVES C. MARQUES  
Assinatura: V. M. ALVES C. MARQUES  
Data: 10/12/2009  
Local: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Ref: 067  
Proc: 2641/97  
Rubro: Vicente X. 2  
Compte

EMBRANCO



Carta CCC nº 55/2009

PROTÓCOLO/IBAMA

DILIC

Nº: 098

DATA: 08/01/10

RECEBIDO: *[Signature]*

Fis: 968  
Padr: 264197  
Res: Vinicius X.  
Compt:

Brasília, 07 de dezembro de 2009.

Ao Senhor

**SEBASTIÃO CUSTÓDIO PIRES**

**Diretor de Licenciamento Ambiental**

**INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - IBAMA**

Setor de Clubes Esportivos Norte - SCEN – Bloco B, sala 59

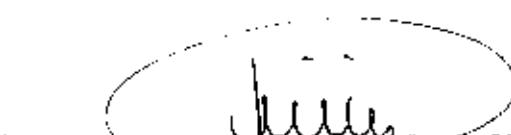
Brasília - DF

CEP: 70818-900

Assunto: Termo de Quitação Parcial – Parna Grande Sertão Veredas e Termo de Compromisso – UHE Queimado.

Prezado Senhor,

Estamos encaminhando o Termo de Quitação Parcial referente à aplicação dos recursos destinados ao Parque Nacional Grande Sertão Veredas. Segue ainda O Termo de Compromisso, celebrado entre o ICMBIO x Consórcio CEMIG-CEB, referente à utilização de recursos de compensação ambiental do Parque Nacional de Brasília.

  
**MARCOS ANDREY FERREIRA SANTOS**  
Consórcio CEMIG-CEB

A DILIC,  
Depon

IAEA CONHECIMENTO & COMPETÊNCIA  
FUNDAMENTAL

em 11/11/2011

Fernando A. Di Fransc Ribeiro

Assessor Técnico

DILIC/BAMA

A Assessora Técnica,

Favor PREPARAR ofício  
informando a RESPOSTA  
DENTRO DE 09.12.05.

12.01.10 } andar  
()

Em tempo,

Para ANDAR em

Processo.  
12.01.10  
janeira

Re: 969  
Prod: 964/97  
Rel: Vinicius X.  
emjbt**DOCUMENTO**

Nº Documento : 10100.000025/10

Nº Original : 57/09

Interessado : USINA HIDRELÉTRICA QUEIMADO CONSÓRCIO CEMIG E CEB

Data : 04/01/10

Assunto : SOLICITA PARECER TÉCNICO OU AQUIESCÊNCIA SOBRE OS PROJETOS EXECUTIVOS DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS, PARA QUE SE POSSA INICIAR O PROCESSO DE LICITAÇÃO PARA IMPLEMENTAÇÃO DOS PROGRAMAS.

**ANDAMENTO**

De :

Para : DILIC1

Data de Andamento: 04/01/10 17:32:59

Observação: DE ORDEM, PARA CONHECIMENTO E DEMAIS PROVIDÊNCIAS.

PROTOCOLO/IBAMA

DILIC

Nº: 095

DATA: 07/01/10

RECEBIDO:

*Fion*

Assinatura da Chefia do(a)

*Nelir Oliveira  
Chefe da Chefia de  
Planejamento e  
Inovação*

Confirmo o recebimento do documento acima descrito,

Assinatura e Carimbo

L 004:0.

Declaro:

PARA CONHECIMENTO E ARQUIVAMENTO  
AS PROJETOS NECESSÁRIOS

EM 16/01/2010

Fernando A. Di Franco Ribeiro  
Assessor Técnico  
DILIC/IBAMA

Carta CCC nº 57/2009

Brasília, 30 de dezembro de 2009.

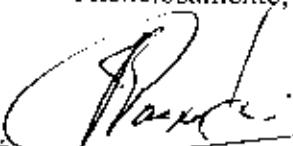
Ao Senhor Roberto Messias,

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA  
SCHN – Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, CEP: 70818-900, Brasília - DF

Prezado Senhor,

Reportando-nos a correspondência Carta CCC nº 48/2009 de 05 de outubro de 2009, cópia anexa através da qual protocolamos no IBAMA os projetos executivos dos programas ambientais para atender as condicionantes da Licença Ambiental de Operação nº 302/2003 – 1º Renovação da Usina Hidrelétrica de Queimado, solicitamos parecer técnico ou aquiescência deste órgão ambiental sobre os projetos executivos já citados, para que possamos iniciar o processo de licitação para implementação dos programas ambientais.

Atenciosamente,

  
**JOSE RICARDO CAIXETA NETO**

Consórcio CEMIG-CEB

A ANALISTA

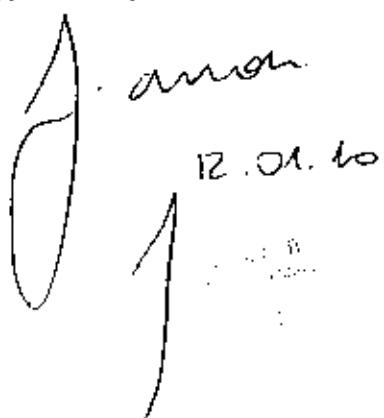
TELMA,

Favor PNEPARA

RESPOSTA ATENDIDA

DO O OFICIO SE

03.12.03.



*File: 971  
Item: 2691b  
Assunto: X  
Compt*

PROTÓCOLO IBAMA / *Vizinhos X*  
DILIC  
Nº: 12.383  
DATA: *09/10/09*  
RECEBIDO: *J.*

# QUEIMADO

Carta CCC nº 48/2009

Brasília, 8 de Outubro de 2009.

Ao Sr. ROBERTO MESSIAS FRANCO

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA  
SCEN Trecho 2, Ed.Sede do IBAMA, 70818-900  
Brasília - DF

Prezado Senhor,

Envio de projetos executivos para atender a condicionante 2.2 da Licença de Operação Nº 302/2003, 1º Renovação 09/01/2009.

Esclarecemos que os projetos executivos foram elaborados segundo as orientações contidas no parecer técnico nº 038/2008 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 25 de julho de 2008.

Com base no ofício nº 554/2009 DILIC/IBAMA informamos que o prazo de entrega dos documentos foi prorrogado por 90 dias a contar da data final do vencimento.

Estamos enviando anexos para análise os projetos executivos para implantação dos seguintes programas ambientais com seus respectivos subprogramas.

### 1. Programa de Controle de Áreas Degradadas no Entorno do Reservatório:

- Subprograma de estabilização e monitoramento de processos erosivos;
- Subprograma de Monitoramento das Áreas Degradadas em Recuperação;
- Subprograma de Recomposição e Enriquecimento da Cobertura Vegetal de Trechos da Margens e de Áreas Degradadas no Entorno do Reservatório.

### 2. Programa de Conservação da Flora:

- Subprograma de Monitoramento da Vegetação Afetada pela Deplação do Reservatório;
- Subprograma de Monitoramento da Vegetação no Entorno do Reservatório.

### 3. Programa de Gerenciamento de Recursos Hídricos:

EMBRAMC



2641/97-39  
Vicente X. Compte

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 ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 10 dias do mês de Janeiro de 2011, procedemos  
encerramento do volume nº VJ do processo de nº  
02001.002641/97-39, que se finaliza com folha nº 972. Para  
constar subscrevo e assino.

Vicente Xain Compte

Vicente Xavier Compte,  
Analista Ambiental  
Mat. 1.499.937  
DHD/CGE/DIRIC/IBAMA

EMBRAMC