



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1292, Fax: (61) 3316-1178 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº 695 /2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 18 de novembro de 2011.

Ao Senhor

Ricardo Márcio Martins Alves

Gerente de Sustentabilidade - SAE

Escritório da SAESA Porto Velho

Rua Tabajara, 834 - Bairro Olaria

Porto Velho/RO – 76805-812 Tel/fax. (69) 3216-1600/1679

Assunto: **análise de atendimento de condicionantes da LO nº 1044/2011**

Senhor Gerente,

1. Em continuidade ao processo de licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio, encaminho cópia do Parecer Técnico nº 120/2011-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que analisa o atendimento das condicionantes específicas 2.15, 2.13 e 2.14 da LO nº 1044/2011.
2. Comunico que as conclusões e recomendações do referido parecer deverão ser observadas pela SAE.

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

SANTO ANTONIO ENERGIA 06/09/2011 14:28 000007337

SUS 1725/2011



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental

Parecer Técnico nº 120 /2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Análise de atendimento de condicionantes da Licença de Operação nº 1044/2011 da Usina Hidrelétrica Santo Antônio (UHE Santo Antônio) - processo nº 02001.000508/2008-99 .

1- INTRODUÇÃO

O presente Parecer Técnico tem o objetivo de analisar o documento Santo Antônio Energia/ PVH 1071/2011 protocolado pela SAE em 05/10/2011 para atendimento das condicionantes 2.15 (alínea “b”), 2.13 e 2.14 da LO nº 1044/2011, e dos itens 25 “k” do Parecer Técnico nº 78/2011 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e 1.7 “h” do Ofício nº 825/2011/ DILIC/IBAMA. A Licença de Operação nº 1044/2011 foi expedida pelo Ibama no dia 14 de setembro de 2011.

Para análise do cumprimento das condicionantes firmadas na licença, foram adotados os seguintes termos:

- **Condicionante atendida:** após análise, o item foi avaliado como cumprido.
- **Condicionante em atendimento:** no momento, não existe pendência identificada; refere-se, especialmente, a programas contínuos.
- **Condicionante parcialmente atendida:** quando foi identificada alguma pendência.
- **Condicionante não atendida:** após análise de informação ou pareceres técnicos, concluiu-se que os documentos apresentados não atendem o disposto no item de licença.

2- ANÁLISE

Condicionantes da Licença de Operação nº 1044/2011

2.13 Efetuar o monitoramento da qualidade da água nos pontos de captação de água da cidade de Porto Velho (igarapé Bate estaca e rio Madeira), em acordo com o estabelecido na Portaria MS nº 518/2004. Prever e realizar ações cabíveis para a manutenção da potabilidade da água, com vistas à evitar interrupções no abastecimento público.

A análise de atendimento desta condicionante será realizada por assunto.

- *“Efetuar o monitoramento da qualidade da água nos pontos de captação de água da cidade de Porto Velho (igarapé Bate estaca e rio Madeira), em acordo com o estabelecido na Portaria MS nº 518/2004”*

Em atendimento.

A SAE se dispôs a realizar o monitoramento nos pontos de captação da CAERD, embora destaque que o monitoramento não substitui ou isenta a responsabilidade da CAERD das obrigações estabelecidas em lei e decorrentes de sua atividade. Os pontos de monitoramento estão contemplados no *Plano de Trabalho para Monitoramento Limnológico e Macrófitas Aquáticas* (nº 2382-00-PTR-RL-0001-04).

- "Prever e realizar ações cabíveis para a manutenção da potabilidade da água, com vistas à evitar interrupções no abastecimento público."

Parcialmente atendido.

O Ibama deferiu por meio do Ofício nº 601/2011/CGENE/DILIC/IBAMA o pedido da SAE (documento PVH 1041/2011) referente a prorrogação de prazo para apresentação do Plano de Ação com medidas preventivas e mitigadoras de modo a evitar o risco à saúde pública e o interrompimento de água em caso de identificação excessiva de cianobactérias e cianotoxinas. Dessa forma, o Plano de Ação deverá ser encaminhado até o dia 03/11/2011.

A SAE informou que foi realizada uma reunião no dia 27/09/2011, com a Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia (CAERD), quando foram iniciadas as negociações com a CAERD no sentido de adotar conjuntamente procedimentos do plano de ação, resguardando a responsabilidade de cada parte. A SAE não encaminhou ao Ibama, até o fechamento desse Parecer, a cópia da ata dessa reunião conforme solicitado no Ofício nº 601/2011/CGENE/DILIC/IBAMA. A SAE deverá encaminhar ao Ibama, imediatamente, a ata de reunião entre a SAE e a CAERD.

2.14 Dar continuidade ao monitoramento de cianotoxinas, quando a densidade de cianobactérias for superior a 20.000 cel/mL, nos pontos de captação de água para abastecimento público, e 50.000 cel/mL nas áreas de recreação de contato primário e dessedentação de animais. Realizar as ações de controle caso seja identificada ocorrência de proliferação excessiva das mesmas, conforme o Plano de Controle de cianobactérias e cianotoxinas e as recomendações do Parecer nº 78/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

a) Encaminhar, em 20 (vinte) dias, a proposta de níveis de alerta considerando as concentrações de cianobactérias e cianotoxinas na água bruta, com as respectivas medidas preventivas e mitigadoras de modo a evitar o risco à saúde pública e o interrompimento do abastecimento de água; e

b) Encaminhar, em 20 (vinte) dias, um plano de ação referente a situação de interrompimento do abastecimento de água para consumo humano considerando dentre outros aspectos: i) as ações a serem executadas para o restabelecimento imediato dos níveis aceitáveis de cianobactérias e cianotoxinas nos pontos de captação; ii) as ações para suprir a necessidade de consumo de água da população, seguindo o padrão de potabilidade exigido pela Portaria MS 518/2004; e iii) a eficaz comunicação à população e aos órgãos pertinentes.

Parcialmente atendido.

O Ibama deferiu por meio do Ofício nº 601/2011/CGENE/DILIC/IBAMA o pedido da SAE (documento PVH 1041/2011) referente a prorrogação de prazo para apresentação do Plano de Ação com medidas preventivas e mitigadoras de modo a evitar o risco à saúde pública e o interrompimento de água em caso de identificação excessiva de cianobactérias e cianotoxinas. Dessa forma, o Plano de Ação deverá ser encaminhado até o dia 03/11/2011.

A SAE informou que foi realizada uma reunião no dia 27/09/2011, com a Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia (CAERD), quando foram iniciadas as negociações com a CAERD no sentido de adotar conjuntamente procedimentos do plano de ação, resguardando a responsabilidade de cada parte. A SAE não encaminhou ao Ibama, até o fechamento deste Parecer, a cópia da ata dessa reunião, conforme solicitado no Ofício nº 601/2011/CGENE/DILIC/IBAMA. A SAE deverá encaminhar ao Ibama, imediatamente, a ata de reunião entre a SAE e a CAERD.

2.15 Realizar, durante a fase de enchimento e estabilização do reservatório, monitoramento intensivo da qualidade da água nos tributários Jaci-Paraná, Jatuarana I e Teotônio, considerando:

- a. O monitoramento diário, em perfil de profundidade, com parâmetros básicos de qualidade da água, quais sejam: temperatura, oxigênio dissolvido, transparência, condutividade elétrica, turbidez, pH; e*
- b. Adotar sistema de alerta e controle mediante a definição de valores de corte (OD e DBO), específicos para cada tributário, visando a manutenção dos usos da água e condições de vida da biota aquática. Apresentar, no prazo de 20 (vinte) dias, o sistema adotado.*

A análise de atendimento desta condicionante será realizada por item.

a) Em atendimento.

A SAE se dispôs, inicialmente, a relizar o monitoramento intensivo (diário) nos tributários Jatuarana I e Teotônio, em perfis de profundidade, de temperatura, oxigênio dissolvido, transparência, condutividade elétrica, turbidez e pH, a partir da 1ª etapa de enchimento do reservatório. Para o tributário Jaci-Paraná, a SAE informa que este monitoramento será iniciado juntamente com a 3ª etapa de enchimento, tendo em vista que a inundação do mesmo ocorrerá somente nessa etapa. Esse monitoramento está contemplado no *Plano de Trabalho para Monitoramento Limnológico e Macrófitas Aquáticas* (nº 2382-00-PTR-RL-0001-04).

Segundo a SAE, será elaborado um relatório sobre os resultados dos perfis, relatando a ocorrência ou não de estratificação térmica. Essa análise, conforme solicitado no Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA, item 1.7 “g”, deve considerar também como ferramenta o prognóstico realizado por meio da modelagem matemática de qualidade de água.

Diante da adequação do cronograma de enchimento do reservatório, que será analisada em documento técnico específico, e da solicitação em ata de reunião, do dia 21/10/2011, a SAE protocolou, no dia 27/10/2011, o documento SAE/PVH 1147/2011, contendo a análise das implicações da adequação do cronograma de enchimento do reservatório sobre a conservação da ictiofauna, o resgate da fauna e a qualidade da água do reservatório e a jusante, incluindo nova proposta para o monitoramento intensivo nos tributários Jatuarana I, Teotônio e Jaci-Paraná. Nesse sentido, a SAE propôs “o monitoramento em perfil em 2 (dois) pontos de amostragem no igarapé Jatuarana I, 2 (dois) no Teotônio e 2 (dois) no Jaci-Paraná, com frequência de 2 em 2 dias. Assim, em um dia seriam feitos perfis em 2 (dois) pontos no Jatuarana I e em 2 (dois) no Teotônio; no dia seguinte, 2 (dois) pontos no rio Jaci-Paraná. Desta forma, haveria dados de perfil em 2 pontos em cada tributário a cada 2 dias.”

Tendo em vista que existe definido um sistema de alerta, para as variáveis OD e DBO durante o enchimento e estabilização do reservatório, bem como o objetivo de garantir a sua eficácia, o Ibama entende que o monitoramento diário das variáveis

temperatura, oxigênio dissolvido, transparência, condutividade elétrica, turbidez e pH nesses tributários é de extrema importância, devendo ser mantido.

No que se refere aos pontos de monitoramento, de acordo com a modelagem matemática de qualidade de água, esses tributários são sensíveis ao processo de enchimento do reservatório, em especial alguns trechos do rio Jaci Paraná e igarapé Jatuarana I. No rio Jaci, o trecho médio, cerca de 25 km da foz (estação JAC.03), apresentou, de forma geral, menores concentrações de OD, destacando-se dos outros trechos do rio, indicando ser relevante o monitoramento diário também dessa estação, pelo menos durante o enchimento do reservatório e no mês seguinte ao fim do enchimento. No rio Jatuarana I, conforme a modelagem, as concentrações de OD não apresentaram grandes variações longitudinais até o terço médio deste braço de jusante para montante (trecho mais crítico), podendo ser mantida apenas uma estação para o monitoramento diário.

Em resumo, o Ibama recomenda que o monitoramento intensivo, diário, de temperatura, oxigênio dissolvido, transparência, condutividade elétrica, turbidez e pH seja realizado nas estações TEO, JAT.I, JAC.01 e JAC.03 (esta última pelo menos durante o enchimento do reservatório e no mês seguinte ao fim do enchimento).

b) Parcialmente atendido.

A SAE apresentou os valores de corte e o sistema de alerta e controle para as fases de enchimento e estabilização do reservatório.

Segundo o Empreendedor, para a determinação dos valores de corte foram utilizadas análises estatísticas dos resultados obtidos durante as 09 campanhas (entre 2009 e 2011) do Programa de Monitoramento Limnológico e os resultados da Modelagem de Qualidade da Água do Futuro Reservatório da UHE Santo Antônio – Enchimento escalonado.

De acordo com o monitoramento limnológico, no rio Jaci-Paraná a concentração mínima de oxigênio dissolvido (OD) encontrada foi de 3,7 mg/L, nas águas altas/2011; no igarapé Teotônio, a concentração mínima de OD foi de 3,0 mg/L, na enchente/2011. Diante disso, a SAE propôs o limite mínimo de 3,0 mg/L de OD para esses tributários, que apesar de ser inferior a Resolução CONAMA nº 357/2005, reflete condições naturais desses tributários.

No caso do igarapé Jatuarana I, a menor concentração encontrada no monitoramento foi de 0,7 mg/L, na vazante/2009, apresentando naturalmente condições anóxicas. Segundo a SAE, 25% dos resultados encontrados neste igarapé estiveram abaixo de 2,9 mg/L, não sendo cabível o estabelecimento de valor de corte.

Os níveis de alerta sugeridos foram:

“- Alerta nível 1 – Concentração de OD abaixo de 3,0 mg/L em profundidades inferiores a 3 metros em qualquer das estações amostradas diariamente. Serão emitidos informes para os operadores da UHE Santo Antônio com o objetivo de realizar uma avaliação ambiental expedita para o caso da necessidade de ações indicadas para o alerta nível 2.

- Alerta nível 2 – Concentração de OD abaixo de 3,0 mg/L na sub-superfície de pelo menos duas das estações de monitoramento diário persistente por mais de 3 dias consecutivos, caso a análise de impacto expedita assim o indicar, será realizada renovação forçada.”

Para a DBO, a SAE propôs que a DBO amostrada na subsuperfície não seja superior a 5,0 mg/L por mais de duas leituras consecutivas, para fase de enchimento e estabilização, cuja amostragem é mensal.

Tendo em vista que os tributários são corpos d'água independentes entre si, a SAE deve considerar para o “alerta nível 2” a concentração de OD abaixo de 3,0 mg/L na subsuperfície em **pelo menos 01 (uma)** das estações monitoradas diariamente. Diante do potencial dano irreversível à biota aquática, caso as concentrações de OD fiquem abaixo de 3,0 mg/L na subsuperfície dos tributários, entende-se que a SAE não deve considerar no

“alerta nível 2” concentração “persistente por mais de 3 dias consecutivos” para a tomada de ação, e sim considerar ações **imediatas** ao detectar valor abaixo do estabelecido.

- **Ofício 825/2011**

No âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas:

h) Apresentar, em 20 (vinte) dias, nova revisão do Plano de Trabalho de Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas (revisão 03), incluindo as recomendações do Ibama no Parecer Técnico n° 78/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Parcialmente atendido.

Este item refere-se também ao item 25 - “k” do Parecer Técnico n° 78/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

A SAE apresentou no prazo estabelecido a nova revisão do *Plano de Trabalho para Monitoramento Limnológico e Macrófitas Aquáticas* (n° 2382-00-PTR-RL-0001-04). Com a inclusão das recomendações feitas pelo Ibama por meio do Parecer Técnico n° 78/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a nova revisão do Plano passou a contemplar também:

- campanhas de monitoramento diárias e semestrais durante as fases de enchimento e estabilização do reservatório;
- o monitoramento intensivo (campanhas diárias), em perfis de profundidade, das variáveis temperatura, oxigênio dissolvido, transparência, condutividade elétrica, turbidez e pH nos tributários Jatuarana I (estação JAT I) e Teotônio (estação TEO), iniciado juntamente com a 1ª etapa, e no tributário Jaci-Paraná (estação JAC 01), iniciado com a 3ª etapa de enchimento;
- mais 01 (uma) estação de monitoramento no igarapé Teotônio; e 02 (duas) estações nos pontos de captação de água para abastecimento público: uma no igarapé Bate-Estacas e outra no rio Madeira (primeiramente a justante do barramento, com previsão de transferência da estação para montante);
- o monitoramento da água, nos pontos de captação para abastecimento público, semestral para as variáveis indicadas pela Resolução CONAMA n° 357/2005, referente a águas doces de classe 2; mensal para cianobactérias quando o número de células for inferior a 10.000 céls/mL, e semanal, quando o número de cianobactérias exceder este valor;
- o monitoramento bimestral do sedimento quanto as variáveis abióticas (cinzas, matéria orgânica, carbono orgânico, fósforo, nitrogênio, sódio, potássio, cálcio, magnésio e elementos-traço), tendo em vista que se correlacionam com a comunidade bentônica cuja amostragem é bimestral;
- o estudo nictemeral por mais 01 período de águas baixas e 01 de águas altas, nas estações de monitoramento no lago Cuniã, São Miguel e rio Madeira;
- o controle da possível proliferação de macrófitas nos trechos do reservatório próximos aos reassentamentos Novo Engenho Velho, Riacho Azul, São Domingos, Santa Rita, Morrinhos, Vila Nova de Teotônio e Parque dos Buritis, por meio do acompanhamento mensal (observação visual);
- relatório acerca da aferição do modelo preditivo da qualidade da água do reservatório e o novo prognóstico da qualidade da água para 5, 10, 15, 20 e 30 anos (entrega em outubro de 2012).

Para o monitoramento mensal dos nutrientes dissolvidos, a SAE afirma que serão mantidas as formas inorgânicas de nitrogênio e fósforo que são assimiladas pelo fitoplâncton, a saber: nitrogênio amoniacal, nitrito, nitrato e ortofosfato. Outras frações, como nitrogênio inorgânico dissolvido, nitrogênio total e fósforo total também serão monitorados mensalmente. Entende-se que a proposta da SAE é pertinente.

Conforme análise de atendimento da condicionante 2.15 item "a", o monitoramento intensivo, diário, de temperatura, oxigênio dissolvido, transparência, condutividade elétrica, turbidez e pH deve ser realizado nas estações TEO, JAT.I, JAC.01 e JAC.03 (esta última pelo menos durante o enchimento do reservatório e no mês seguinte ao fim do enchimento).

A nova revisão do Plano de Trabalho não contempla o monitoramento da velocidade da correnteza em todas as estações amostradas, conforme recomendado no PT nº 78/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. O Ibama ressalta que, tendo em vista a alteração da velocidade da correnteza do rio Madeira e tributários devido ao barramento, é de extrema importância o monitoramento dessa variável em todas as estações.

Esse Plano também não contempla a recomendação do PT nº 78/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA relativa à amostragem das variáveis Química II, Química III e Química V, a saber: *"Entretanto, no monitoramento durante a fase de implantação do empreendimento, a amostragem dessas variáveis foi realizada na subsuperfície e na profundidade máxima no centro da calha do rio Madeira e no lago Cuniã, e somente na subsuperfície nos afluentes, nos lagos de jusante e canal do lago Cuniã, devendo ser mantida durante a fase de enchimento e estabilização do reservatório, de modo a garantir a comparação dos resultados entre as fases do empreendimento."* A SAE deve atender a recomendação do Ibama, incluindo a variável "elementos-traços".

No que se refere especificamente ao Plano de controle de cianobactérias e cianotoxinas, a nova revisão do Plano não contempla algumas recomendações do PT nº 78/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a saber:

- *"Para a situação onde o número de cianobactérias na água bruta [nos pontos de captação para abastecimento] exceder 20.000 céls/mL, deverá ser realizada a análise semanal de cianotoxinas na água na saída do tratamento, bem como nas entradas (hidrômetros) das clínicas de hemodiálise e indústrias de injetáveis, como determina a Portaria MS 518/2004."*;
- *"caso seja detectadas concentrações de cianobactérias acima de 50.000 céls/mL [nos tributários Jatuarana I, Jaci-Paraná e Teotônio], a SAE deverá realizar a análise de cianotoxinas, e constatada concentrações acima de 1 µg/L para microcistinas, 3 µg/L para saxitoxinas e 15 µg/L para cilindrospermopsinas, deverá comunicar e apresentar os laudos técnicos à Secretaria de Saúde Municipal para que sejam tomadas em conjunto as providências cabíveis. Nessa situação já deverá implementar as intervenções físicas na localidade de ocorrência necessárias para a redução da densidade de cianobactérias a níveis aceitáveis."* A SAE deve atender essas recomendações.

Não foi encaminhado juntamente com o Plano de Trabalho o mapa das áreas para o controle de macrófitas aquáticas conforme indicado no mesmo. A SAE deve encaminhar ao Ibama o mapa indicado.

A nova revisão do Plano apresenta a descrição dos tipos de relatórios a serem encaminhados ao Ibama, com o objetivo de atender ao Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA. De acordo com o Plano, os relatórios consolidados de enchimento e estabilização do reservatório precisam de 03 meses para ser confeccionados, em virtude das análises químicas, físicas, biológicas e estatísticas, não sendo compatível com o prazo de entrega solicitado no ofício (em até 30 dias ao final de cada fase). O Ibama entende que a justificativa apresentada pela SAE é pertinente.

3- CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Tendo como base a análise da documentação apresentada pela Santo Antônio Energia, e demais documentos apensados ao processo, entende-se que a SAE deve atender as recomendações do PT nº 78/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA que não foram

contempladas na revisão do *Plano de Trabalho para Monitoramento Limnológico e Macrófitas Aquáticas* (nº 2382-00-PTR-RL-0001-04), a saber:

- monitoramento da variável “velocidade da correnteza” em todas as estações de monitoramento;
- amostragem das variáveis Química II, Química III e Química V, na subsuperfície e na profundidade máxima na calha do rio Madeira e no lago Cuniã, e somente na subsuperfície nos afluentes, nos lagos de jusante e canal do lago Cuniã. A SAE deve incluir a variável “elementos-traços”;
- análise semanal de cianotoxinas na água na saída do tratamento de água, bem como nas entradas (hidrômetros) das clínicas de hemodiálise e indústrias de injetáveis, como determina a Portaria MS 518/2004, para a situação onde o número de cianobactérias na água bruta, nos pontos de captação para abastecimento, exceder 20.000 cels/mL;
- realizar a análise de cianotoxinas, caso seja detectada concentrações de cianobactérias acima de 50.000 cels/mL nos tributários Jatuarana I, Jaci-Paraná e Teotônio. Constatada concentrações acima de 1 µg/L para microcistinas, 3 µg/L para saxitoxinas e 15 µg/L para cilindrospermopsinas, comunicar e apresentar os laudos técnicos à Secretaria de Saúde Municipal para que sejam tomadas **em conjunto** as providências cabíveis. Nessa situação, já implementar as intervenções físicas na localidade de ocorrência necessárias para a redução da densidade de cianobactérias a níveis aceitáveis.

A SAE deverá atender também as seguintes recomendações:

- encaminhar ao Ibama o mapa das áreas para o controle de macrófitas aquáticas;
- encaminhar ao Ibama, imediatamente, a ata de reunião entre a SAE e a CAERD, ocorrida no dia 27/10/2011;
- considerar também como ferramenta para análise técnica da ocorrência dos processos de estratificação térmica e desestratificação no reservatório, em especial nos tributários Jatuarana I, Jaci-Paraná e Teotônio, o prognóstico de qualidade de água realizado por meio da modelagem matemática de qualidade de água;
- considerar para o “alerta nível 2” a concentração de OD abaixo de 3,0 mg/L na subsuperfície em **pelo menos 01 (uma)** das estações monitoradas diariamente, (tributários Jaci-Paraná, Teotônio e Jatuarana I) e ações **imediatas** ao detectar valor abaixo de 3,0 mg/L;
- realizar o monitoramento intensivo, diário, de temperatura, oxigênio dissolvido, transparência, condutividade elétrica, turbidez e pH nas estações TEO, JAT.I, JAC.01 e JAC.03, esta última pelo menos durante o enchimento do reservatório e no mês seguinte ao fim do enchimento.

Sugere-se que seja dada ciência ao Empreendedor quanto ao conteúdo deste Parecer Técnico.

DE ACORDO

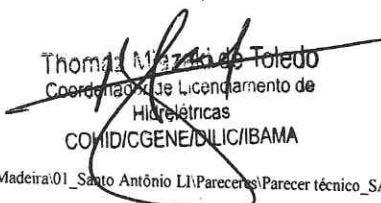
FABR MENEZES

OFÍCIO DA COHIB.

10/11/11

Brasília, 03 de novembro de 2011.


Leonora Milagre de Souza
Analista Ambiental
Matr 1 771.366
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA


Thomas Miazaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

