



MMA - IBAMA
Documento:
02001.034416/2012-99

Data: 05/07/12

PROTOCOLO

Porto Velho, 03 de julho de 2012

À Senhora
Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental
Diretoria de Licenciamento do
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA
Brasília - DF

Nº. Ref. Santo Antônio Energia/PVH: 0546/2012

Assunto: Encerramento de atividades do Programa de Monitoramento Limnológico no período de estabilização do reservatório

Senhora Diretora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE remete-se ao documento “Plano de Trabalho para Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas, revisão 4”, de outubro/2011 (2382-00-PTR-RL-0001-04), protocolado em 05/10/2011 por meio da correspondência SAE/PVH 1071/2011 e, comunica o encerramento das atividades do Programa de Monitoramento Limnológico referentes ao período de estabilização do reservatório da UHE Santo Antonio.

No referido documento, o qual incorporou as recomendações constantes na Licença de Operação nº 1044/2011 e documentos relacionados (Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA e Parecer Técnico nº 78/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA), a SAE previu a realização de monitoramento intensivo durante as fases de enchimento e de estabilização do reservatório até junho/2012. Essas atividades foram:

- perfis diários de parâmetros básicos (pH, temperatura, turbidez, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica e profundidade do Disco de Secchi) nos tributários Teotônio (TEO), Jatuarana I (JAT I) e Jacy-Paraná (JAC.01) e no rio Madeira (MON.01);

PORTO VELHO, RO
R. Tabajara, 834 – Olaria
CEP 76.801-316
Tel 55 69 3216 1600 - Fax 55 69 3216 1679
www.santoantonioenergia.com.br

- perfis semanais parâmetros básicos (pH, temperatura, turbidez, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica e profundidade do Disco de Secchi) no tributário Ceará em dois pontos (CEA e CEA.01) (incluído após solicitação do Parecer Técnico nº 130/2011/ COHID/CGENE/DILIC/IBAMA);
- campanhas mensais de parâmetros físicos e químicos;
- campanhas bimestrais de parâmetros biológicos;
- relatórios semanais com os dados dos perfis e do monitoramento em tempo real;
- relatórios mensais com resultados das campanhas mensais e bimestrais;
- relatório consolidado da fase de enchimento das campanhas mensais, bimestrais e trimestrais;
- em preparação, relatório consolidado da fase de estabilização das campanhas mensais, bimestrais e trimestrais.

Em reunião junto a este Instituto no dia 26 de abril de 2012, quando foram apresentados os dados do relatório "UHE Santo Antônio no rio Madeira – Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas, Relatório Consolidado do Enchimento – Relatório 11", a SAE solicitou mudança na frequência de realização dos perfis de medição nos tributários de montante. Por meio do documento SAE/PVH 0414/2012, protocolado em 28/05/2012, a SAE reiterou o pedido de mudança de periodicidade na medição de parâmetros básicos (pH, temperatura, turbidez, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica e profundidade do Disco de Secchi) em perfil nos tributários Teotônio (TEO), Jatuarana I (JAT I) e Jaci-Paraná (JAC.01) e no rio Madeira (MON.01). A SAE propôs a mudança de frequência da amostragem do perfil diário nos ponto JAC.01 para semanal, e nos pontos TEO, JAT I e MON.01 para segundas, quartas e sextas-feiras. Para os pontos CEA e CEA.01 seria mantido a frequência semanal. Até o presente momento, a SAE não obteve retorno dessas solicitações, de forma que não alterou a frequência de amostragem.

Com o fim do período de estabilização do reservatório da UHE Santo Antônio, portanto, fim das atividades de medições diárias em perfil nos tributários, a SAE entende que é importante continuar a acompanhar os igarapés Ceará e Jatuarana I, de forma que propõe a realização de medições quinzenais em perfil dos parâmetros básicos (pH, temperatura, turbidez, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica e profundidade do Disco de

Secchi) nos pontos CEA, CEA.01 e JAT I até janeiro de 2013. Vale ressaltar que o monitoramento em tempo real do rio Madeira permanece a gerar dados nas estações de montante e de jusante da barragem.

A modelagem prognóstica de qualidade da água indicava que o reservatório atingiria estabilidade após a primeira cheia, uma vez findo o enchimento, isto é, maio/2012. Com base nesse prognóstico, o “Plano de Trabalho para Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas, revisão 4”, não apenas cobriu o período previsto de estabilização, como estendeu a amostragem intensificada até junho/2012, visando garantir o acompanhamento da qualidade da água.

A partir de 23 de janeiro de 2012, tendo o reservatório alcançado seu nível normal de operação atual, na cota 70,50 m, sua operação passou a ser feita no regime ao fio d’água, ou seja, com as vazões defluentes iguais às afluentes. Esta situação caracteriza a estabilidade hidráulica do reservatório. Ao mesmo tempo, verifica-se que as concentrações de oxigênio dissolvido nos diversos corpos d’água monitorados (Madeira, Jaci-Paraná, Teotônio e Jatuarana I), que apresentaram valores baixos durante e logo após o enchimento, encontram-se agora em franca recuperação, já que o estoque de carbono lábil já foi esgotado ou transferido para jusante em sua quase totalidade. Os valores médios observados de oxigênio dissolvido nos tributários e no rio Madeira (valores integrados na vertical através da média ponderada das concentrações pelos volumes das camadas) se mantiveram superiores a 3,0 mg/L, valor este estabelecido como referência para emissão de alertas para a manutenção da qualidade da água. Além disso, de maneira geral, os resultados do Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas encontrados na fase de enchimento estiveram dentro do espectro de variação sazonal natural do rio Madeira e dos tributários. Esses resultados estão descritos no relatório “UHE Santo Antônio no rio Madeira – Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas, Relatório Consolidado do Enchimento – Relatório 11”, de abril de 2012, nos relatórios mensais e nos semanais enviados a este Instituto (ver Anexos 10.7 a 10.9 do “1º Relatório de Acompanhamento dos Programas Ambientais após Emissão de Licença de Operação - Período de Setembro de 2011 a Março de 2012”, protocolado por meio da correspondência SAE/PVH 0316/2012 em 04/05/2012).

Como descrito no “Plano de Trabalho para Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas, revisão 4”, outubro/2011, a partir de junho/2012, as campanhas de monitoramento e a emissão de relatórios retornam à frequência trimestral, como anterior ao período de enchimento.

Como solicitado no documento “Resposta às condicionantes de LO 1044/2011 - Condicionante 2.15 – alínea “b”, Condicionantes 2.13 e 2.14 parcial”, encaminhado por meio da correspondência SAE/PVH 1071/2011, e anuído pelo IBAMA por meio do Parecer Técnico nº 120/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, encaminhado por meio do Ofício nº 695/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, a SAE apresentará a este Instituto relatório específico com dados do período de estabilização após 3 meses de finalização das atividades de estabilização do reservatório, isto é, setembro/2012.

Sendo o que se apresenta para o momento, a SAE renova protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,



Ricardo Márcio Martins Alves
Gerente de Sustentabilidade

Ricardo Márcio Martins Alves
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia



MMA - IBAMA
Documento:
02001.034416/2012-99

Data: 05/07/12

PROTOCOLO

Porto Velho, 03 de julho de 2012

À Senhora
Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental
Diretoria de Licenciamento do
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA
Brasília - DF

Nº. Ref. Santo Antônio Energia/PVH: 0546/2012

Assunto: Encerramento de atividades do Programa de Monitoramento Limnológico no período de estabilização do reservatório

Senhora Diretora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE remete-se ao documento “Plano de Trabalho para Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas, revisão 4”, de outubro/2011 (2382-00-PTR-RL-0001-04), protocolado em 05/10/2011 por meio da correspondência SAE/PVH 1071/2011 e, comunica o encerramento das atividades do Programa de Monitoramento Limnológico referentes ao período de estabilização do reservatório da UHE Santo Antonio.

No referido documento, o qual incorporou as recomendações constantes na Licença de Operação nº 1044/2011 e documentos relacionados (Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA e Parecer Técnico nº 78/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA), a SAE previu a realização de monitoramento intensivo durante as fases de enchimento e de estabilização do reservatório até junho/2012. Essas atividades foram:

- perfis diários de parâmetros básicos (pH, temperatura, turbidez, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica e profundidade do Disco de Secchi) nos tributários Teotônio (TEO), Jatuarana I (JAT I) e Jacy-Paraná (JAC.01) e no rio Madeira (MON.01);

- perfis semanais parâmetros básicos (pH, temperatura, turbidez, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica e profundidade do Disco de Secchi) no tributário Ceará em dois pontos (CEA e CEA.01) (incluído após solicitação do Parecer Técnico nº 130/2011/ COHID/CGENE/DILIC/IBAMA);
- campanhas mensais de parâmetros físicos e químicos;
- campanhas bimestrais de parâmetros biológicos;
- relatórios semanais com os dados dos perfis e do monitoramento em tempo real;
- relatórios mensais com resultados das campanhas mensais e bimestrais;
- relatório consolidado da fase de enchimento das campanhas mensais, bimestrais e trimestrais;
- em preparação, relatório consolidado da fase de estabilização das campanhas mensais, bimestrais e trimestrais.

Em reunião junto a este Instituto no dia 26 de abril de 2012, quando foram apresentados os dados do relatório "UHE Santo Antônio no rio Madeira – Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas, Relatório Consolidado do Enchimento – Relatório 11", a SAE solicitou mudança na frequência de realização dos perfis de medição nos tributários de montante. Por meio do documento SAE/PVH 0414/2012, protocolado em 28/05/2012, a SAE reiterou o pedido de mudança de periodicidade na medição de parâmetros básicos (pH, temperatura, turbidez, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica e profundidade do Disco de Secchi) em perfil nos tributários Teotônio (TEO), Jatuarana I (JAT I) e Jaci-Paraná (JAC.01) e no rio Madeira (MON.01). A SAE propôs a mudança de frequência da amostragem do perfil diário nos ponto JAC.01 para semanal, e nos pontos TEO, JAT I e MON.01 para segundas, quartas e sextas-feiras. Para os pontos CEA e CEA.01 seria mantido a frequência semanal. Até o presente momento, a SAE não obteve retorno dessas solicitações, de forma que não alterou a frequência de amostragem.

Com o fim do período de estabilização do reservatório da UHE Santo Antônio, portanto, fim das atividades de medições diárias em perfil nos tributários, a SAE entende que é importante continuar a acompanhar os igarapés Ceará e Jatuarana I, de forma que propõe a realização de medições quinzenais em perfil dos parâmetros básicos (pH, temperatura, turbidez, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica e profundidade do Disco de

Secchi) nos pontos CEA, CEA.01 e JAT I até janeiro de 2013. Vale ressaltar que o monitoramento em tempo real do rio Madeira permanece a gerar dados nas estações de montante e de jusante da barragem.

A modelagem prognóstica de qualidade da água indicava que o reservatório atingiria estabilidade após a primeira cheia, uma vez findo o enchimento, isto é, maio/2012. Com base nesse prognóstico, o “Plano de Trabalho para Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas, revisão 4”, não apenas cobriu o período previsto de estabilização, como estendeu a amostragem intensificada até junho/2012, visando garantir o acompanhamento da qualidade da água.

A partir de 23 de janeiro de 2012, tendo o reservatório alcançado seu nível normal de operação atual, na cota 70,50 m, sua operação passou a ser feita no regime ao fio d’água, ou seja, com as vazões defluentes iguais às afluentes. Esta situação caracteriza a estabilidade hidráulica do reservatório. Ao mesmo tempo, verifica-se que as concentrações de oxigênio dissolvido nos diversos corpos d’água monitorados (Madeira, Jaci-Paraná, Teotônio e Jatuarana I), que apresentaram valores baixos durante e logo após o enchimento, encontram-se agora em franca recuperação, já que o estoque de carbono lábil já foi esgotado ou transferido para jusante em sua quase totalidade. Os valores médios observados de oxigênio dissolvido nos tributários e no rio Madeira (valores integrados na vertical através da média ponderada das concentrações pelos volumes das camadas) se mantiveram superiores a 3,0 mg/L, valor este estabelecido como referência para emissão de alertas para a manutenção da qualidade da água. Além disso, de maneira geral, os resultados do Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas encontrados na fase de enchimento estiveram dentro do espectro de variação sazonal natural do rio Madeira e dos tributários. Esses resultados estão descritos no relatório “UHE Santo Antônio no rio Madeira – Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas, Relatório Consolidado do Enchimento – Relatório 11”, de abril de 2012, nos relatórios mensais e nos semanais enviados a este Instituto (ver Anexos 10.7 a 10.9 do “1º Relatório de Acompanhamento dos Programas Ambientais após Emissão de Licença de Operação - Período de Setembro de 2011 a Março de 2012”, protocolado por meio da correspondência SAE/PVH 0316/2012 em 04/05/2012).



Como descrito no "Plano de Trabalho para Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas, revisão 4", outubro/2011, a partir de junho/2012, as campanhas de monitoramento e a emissão de relatórios retornam à frequência trimestral, como anterior ao período de enchimento.

Como solicitado no documento "Resposta às condicionantes de LO 1044/2011 - Condicionante 2.15 – alínea "b", Condicionantes 2.13 e 2.14 parcial", encaminhado por meio da correspondência SAE/PVH 1071/2011, e anuído pelo IBAMA por meio do Parecer Técnico nº 120/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, encaminhado por meio do Ofício nº 695/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, a SAE apresentará a este Instituto relatório específico com dados do período de estabilização após 3 meses de finalização das atividades de estabilização do reservatório, isto é, setembro/2012.

Sendo o que se apresenta para o momento, a SAE renova protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Ricardo Márcio Martins Alves
Gerente de Sustentabilidade

Ricardo Márcio Martins Alves
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia