



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

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos **20** dias do mês de **agosto** de **2012**, procedeu-se a abertura deste Volume nº X do processo de nº **02001.000337/2008-06**, referente ao Licenciamento Ambiental do AHE Santo Antônio do Jari, iniciado na folha 1812.



Ana Patrícia Mykito
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Mat. 1.730.428



EM BRANC





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

PARECER TÉCNICO Nº 75/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 10 de julho de 2012.

DE: Equipe Técnica

PARA: Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas

Assunto: Análise do cumprimento dos Programas Básicos Ambientais (PBAs) do AHE Santo Antônio do Jari e das Condicionantes da Licença de Instalação nº 798/2011

Processo nº: 02001.000337/2008 - 06

I - INTRODUÇÃO

O presente Parecer Técnico tem por objetivo analisar o documento intitulado “1º Relatório Semestral de Atividades Socioambientais” apresentado ao Ibama através da Correspondência CAE 178/2012 em 06/02/2012.

O documento contempla o atendimento às condicionantes da Licença de Instalação e o cumprimento aos Programas Ambientais do AHE Santo Antônio do Jari, os quais foram aprovados por meio do Parecer nº 44/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 06/05/2011, e da Licença de Instalação nº 798/2011, acompanhada do Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA. Portanto, a análise de atendimento e cumprimento aos Programas Ambientais terá por base as exigências contidas nos documentos citados emitidos por esse Instituto.

Adicionalmente, foram incorporadas nas análises observações da vistoria técnica dos meios físico e biótico, realizada entre os dias 21 e 25 de maio de 2012 e explanadas no Relatório de Vistoria Nº 10/2012 - COHID/CGENE/DILIC.

Vale registrar que nos últimos meses a empresa passou por algumas alterações. Em 02/08/2011, foi protocolada a Correspondência 169/2011 informando que a *EDP Energias do Brasil S.A.* assumiu o controle acionário da *ECE Participações S.A.*, sendo esta responsável por 90% do *Consórcio Amapá Energia*, enquanto os outros 10% estão sob responsabilidade da *Jari Energética S.A.* Contudo, em 16/02/2012 foi protocolada a Correspondência ECE 181/2012 informando que a *Jari Energética S.A.* transferiu seus 10% de participação no *Consórcio Amapá Energia* para a *ECE Participações S.A.*, a qual por ter se tornado a única consorciada resolveu extinguir o *Consórcio Amapá Energia*.

Portanto, a empresa responsável pelo empreendimento AHE Santo Antônio do Jari é a *ECE Participações S.A.*

Por fim, informa-se que o atendimento aos Programas Ambientais de socioeconomia foram analisados no Parecer Técnico nº 63/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 14/05/2012.

II – ANÁLISE DO ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LI Nº 798/2011**1. CONDICIONANTES GERAIS:**

1.1. A concessão desta Licença de Instalação deverá ser publicada conforme o disposto no Art. 10, § 1º, da Lei nº 6.938/81 e Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA nº 006/86, sendo que as cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.

Condicionante atendida.

A correspondência CAE 070/2011, de 27 de julho de 2011 apresentou as publicações no Jornal do Dia (Macapá/AP), Jornal Amazônia (Belém/PA) e Diário Oficial da União (Brasília/DF), todas realizadas em 14/07/11.

1.2. Qualquer alteração nas especificações do empreendimento deverão ser precedidas de anuência do IBAMA. Inclui-se nesta condicionante qualquer alteração que possa implicar impactos socioambientais diferenciados àqueles previstos no PBA.

1.3. A implantação de estruturas não contempladas nesta licença deverá ser objeto de consulta e prévia anuência da Diretoria de Licenciamento Ambiental.

1.4. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, quando ocorrer:

- a) violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença; e
- c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

1.5. O IBAMA deverá ser imediatamente comunicado em caso de: (i) ocorrência de qualquer acidente, que possa potencialmente causar impacto ambiental; ou (ii) descumprimento de condicionante estabelecida por esta licença. Deverão ser informadas as medidas corretivas adotadas pelo empreendedor.

1.6. A prorrogação desta licença deverá ser requerida no prazo de até 60 (sessenta) dias antes de expirada a sua vigência.

1.7. Esta Licença não autoriza a supressão de vegetação.

1.8. Perante o IBAMA a ECE Participações S/A é a única responsável pelo atendimento das condicionantes estabelecidas nesta licença.

1.9. Todos os dados das coletas da biota realizadas no âmbito deste processo de licenciamento são públicos e os respectivos dados brutos deverão ser entregues a este Instituto, de acordo com os prazos e formatos solicitados.

2. CONDICIONANTES ESPECÍFICAS:

2.1. Implementar os subprogramas e projetos inseridos nos planos e programas elencados abaixo, em acordo com conteúdo e cronograma¹ aprovados por este Ibama, incorporando as exigências elencadas no Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA:

- i. Programa Gerenciamento Ambiental – PGA
- ii. Plano Ambiental para Construção – PAC
- iii. Programa de Monitoramento Climato-Meteorológico
- iv. Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos
- v. Programa de Monitoramento do Lençol Freático
- vi. Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico
- vii. Programa de Monitoramento Sismológico
- viii. Programa de Monitoramento e Salvamento Paleontológico
- ix. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD
- x. Programa de Conservação da Flora
- xi. Programa de Supressão da Vegetação
- xii. Programa de Limpeza e Desinfecção do Reservatório
- xiii. Programa de Prevenção de Acidentes com a Fauna
- xiv. Programa de Resgate da Fauna durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório
- xv. Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre, Aquática e Semiaquática
- xvi. Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna
- xvii. Programa de Monitoramento da Ictiofauna
- xviii. Programa de Monitoramento Limnológico
- xix. Programa de Monitoramento das Macrófitas Aquáticas
- xx. Programa de Monitoramento dos Impactos no Trecho de Vazão Reduzida – TVR
- xxi. Programa de Comunicação Social – PCS
- xxii. Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT
- xxiii. Programa de Educação Ambiental – PEA
- xxiv. Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA)
- xxv. Programa de Indenização e Remanejamento da População
- xxvi. Programa de Capacitação de Mão de Obra Local dos Municípios da AII
- xxvii. Programa de Capacitação de Agentes Públicos dos Municípios da AII
- xxviii. Programa de Apoio aos Municípios
- xxix. Programa de Caracterização e Fomento da Atividade Pesqueira
- xxx. Programa de Desenvolvimento do Potencial Turístico e Recreativo
- xxxi. Programa de Controle e Monitoramento da População Migrante
- xxxii. Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos
- xxxiii. Programa de Prospecção, Resgate e Monitoramento Arqueológico
- xxxiv. Programa de Educação Patrimonial para a Cultura Material e Imaterial Intangível
- xxxv. Programa de Documentação e Preservação do Patrimônio Natural e Paisagístico
- xxxvi. Programa de Saúde

As exigências constantes no Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA referem-se aos Programas Ambientais acima elencados, portanto, a análise do cumprimento destas exigências encontram-se no item III - *Análise do Cumprimento dos Programas Ambientais* deste Parecer.

2.2. Apresentar relatórios relativos aos Planos, Programas e Projetos, com periodicidade semestral, com exceção ao Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório, cujo relatório deverá ser entregue trimestralmente. Os relatórios devem conter os dados brutos e a análise elaborada por responsável técnico competente. Deverão ser entregues em versão impressa e digital, constando: sumário, numeração das páginas, referências bibliográficas, instituições e agentes envolvidos, assinatura dos responsáveis técnicos pelo projeto e pela execução dos trabalhos, registro dos profissionais nos órgãos de classe, ART (quando pertinente) e número no Cadastro Técnico Federal do IBAMA.

¹ - O cronograma de implantação dos planos socioambientais está associado ao cronograma de implantação do empreendimento.

Condicionante em atendimento.

Em relação ao Relatório Semestral, principal objeto de análise deste parecer, a empresa o enviou em 06/02/2012, através da correspondência CAE 178/2012.

Em relação aos relatórios trimestrais do Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório, a empresa encaminhou o primeiro relatório na data de 02/09/2011 pela correspondência 133/2011 (atividades entre junho e agosto de 2011), enquanto o segundo relatório trimestral foi encaminhado pela CAE 178/2012 junto ao Relatório Semestral (atividades entre agosto e dezembro de 2011), e o terceiro relatório trimestral foi entregue em 05/06/2012 pela correspondência ECE-302/2012 (atividades de janeiro a março de 2012).

Sobre o Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna, o primeiro Relatório Semestral apresentou as atividades realizadas em cada uma das enseadeiras (C1, C2, D e F). Em relação ao Programa de Monitoramento da Ictiofauna, o relatório supracitado apresentou somente uma listagem de espécies capturadas. Considera-se que o Relatório Consolidado, protocolado junto ao Ibama no mês de junho, é o documento que atende ao disposto na condicionante em análise. Já o relatório do Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas não apresentou informações adequadas à análise desse componente biótico. Os relatórios carecem da assinatura dos responsáveis técnicos pelos projetos e dentro a documentação exigida, não foi apresentado o Cadastro Técnico Federal do IBAMA, contudo, sem prejuízo à análise técnica efetuada.

De uma forma geral, os relatórios de alguns programas constantes no Relatório Semestral apresentaram-se confusos em sua redação e muitas vezes com informações conflitantes, dificultando a análise técnica. Porém, maiores detalhes sobre o mérito de cada um dos relatórios serão apresentados no item III - *Análise do Cumprimento dos Programas Ambientais* deste parecer.

2.3. Manter a vazão mínima remanescente necessária para preservar a biota e a beleza cênica da Cachoeira Santo Antônio para seu uso turístico e paisagístico durante todo o ano. A vazão mínima remanescente deverá também respeitar as condições estabelecidas pela Agência Nacional de Águas (ANA).

Parágrafo Único - A vazão mínima remanescente no trecho de vazão reduzida (TVR) é de 45 m³/s, conforme estabelecido na Resolução ANA nº 416/2010. Na hipótese de revisão dos valores definidos pelo órgão outorgante, a alteração deverá ser precedida de anuência do IBAMA, nos termos da condicionante nº 1.2 desta LJ, após avaliação das implicações ambientais.

Condicionante em atendimento.

O documento enviado através da correspondência CAE 178/2012 possui um capítulo denominado "3. *Atendimento às Condicionantes da LP*", no qual a ECE informa que a vazão mínima de 45 m³/s será mantida no TVR.

Informa-se que, até o momento, não foi solicitado ao Ibama alteração desse valor e, portanto, mantém-se a exigência de vazão mínima remanescente no trecho de vazão reduzida (TVR) de 45 m³/s, conforme estabelecido na Resolução ANA nº 416/2010.

2.4. No que se refere à qualidade ambiental no trecho de vazão reduzida (TVR), o empreendedor deverá:

- a) Manter a qualidade da água a níveis similares aos diagnosticados antes do empreendimento;
- e
- b) Manter as condições para a continuidade das atividades pesqueira e de lazer existentes, tais como, pesca esportiva e recreação de contato primário, observadas as restrições de segurança.



Condicionante em atendimento.

Para o monitoramento da qualidade da água e biota na área do futuro TVR está sendo executado o Programa de Monitoramento dos Impactos do Trecho de Vazão Reduzida. A análise quanto ao andamento do Programa é apresentada no item III – *Análise do Cumprimento dos Programas Ambientais* deste Parecer.

Quanto às atividades pesqueiras, não foram apresentadas pelo empreendedor informações sobre sua existência nessa área. Em vistorias técnicas realizadas, foi observada atividade pesqueira a montante e a jusante da cachoeira, porém, fora da área do TVR.

Do ponto de vista do lazer, a Condicionante é de fundamental importância, principalmente em função do potencial turístico da Cachoeira de Santo Antônio.

Durante reuniões, informou-se que haverá o ensecamento do trecho principal da cachoeira devido à construção da ensecadeira B na margem esquerda para a implantação da casa de força secundária. O Ofício N° 238/2012 – CGENE/DILIC/IBAMA questionou este fato e a empresa apresentou resposta através da reunião de 02/07/2012 e do Documento ECE 313/2012, ainda em análise.

Considerando que o lazer ocorre na parte de jusante da cachoeira, local em que se pode chegar de barco para a apreciação da beleza natural do ambiente, a empresa informou que o trecho do TVR a jusante da cachoeira poderá continuar a ser utilizado para lazer devido ao efeito de maré.

Vale destacar que, com o ensecamento da parte principal da cachoeira de Santo Antônio durante a próxima etapa de construção, parte do trecho entre a barragem e a cachoeira que não sofre a influência da maré, ficará seca, modificando assim a beleza cênica e prejudicando a pesca no local, caso existente.

Durante os períodos de seca, a vazão no trecho principal da cachoeira será de, no mínimo, 45m³/s, conforme definição da ANA e condicionante n° 2.3 da LI. Para a manutenção da beleza cênica, o projeto de engenharia da usina vai construir uma estrutura para direcionar os 45m³/s de água para a parte principal da cachoeira. Nos períodos de cheia e considerando que a usina é a fio d'água, a vazão não utilizada para geração de energia passará pelo vertedouro, atingindo a cachoeira de Santo Antônio numa maior extensão, contribuindo assim com a beleza cênica da região.

Com relação às questões de segurança, solicita-se do empreendedor um plano contemplando normas/restrições de acesso de forma a garantir a segurança da população, contendo o mapeamento georreferenciado dos locais restritos, as medidas a serem adotadas, acordos firmados e cronograma abrangendo os períodos de instalação e operação do empreendimento. O plano deve apontar as possíveis consequências sobre as atividades de lazer e pesca.

- 2.5. Apresentar, no prazo de 1 (um) ano, modelo prognóstico da qualidade da água no futuro reservatório e no trecho justante do AHE Santo Antônio do Jari. O referido modelo deverá: (i) contemplar as fases de enchimento e estabilização do reservatório; (ii) incluir compartimento para o trecho a jusante do barramento; (iii) atualizar os dados de entrada, sempre que necessário; (iv) utilizar os dados obtidos nas campanhas do PBA; (v) avaliar a possibilidade de estratificações térmica ou química; (vi) apresentar o quantitativo de fitomassa a ser retirado; (vii) considerar a possível rebrota da vegetação suprimida; (viii) destacar os locais onde a qualidade possa alcançar níveis críticos; (ix) sugerir as medidas corretivas necessárias.

Condicionante em atendimento.

O modelo de prognóstico foi apresentado no Documento 170/2011. No entanto, alguns itens da Condicionante não foram devidamente atendidos e foi solicitado, em abril de 2012, um novo estudo através do Ofício N° 241/2012 - CGENE/DILIC/IBAMA, de acordo com os itens apontados no Parecer Técnico N° 47/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Adicionalmente, foi solicitado um novo programa para controle de proliferação de plantas aquáticas e de vetores de doenças para a área do segmento 26 (rio Traíra), contemplando as fases de obras, enchimento e operação. Algumas recomendações para esse Programa foram feitas no Relatório de Vistoria N° 10 – COHID/CGENE/DILIC. Em junho de 2012, a empresa protocolou a carta ECE –

315/2012 contendo solicitação de aditamento de prazo para a proposta do programa em questão., a qual encontra-se em análise por este Instituto.

- 2.6. Apresentar, no prazo de 120 dias antes do enchimento do reservatório, estudo sobre o prognóstico do comportamento hidrodinâmico do lençol freático com o enchimento do reservatório, nas áreas a montante e a jusante do barramento. O estudo deverá abordar: (i) todas edificações potencialmente atingidas; (ii) possibilidade de surgências de água em encostas e vales; (iii) formação de processos erosivos; (iv) afogamento de fossas; (v) incidência de focos de contaminação de aquíferos; e (vi) formação de áreas permanentemente alagadas. O estudo deverá apresentar medidas corretivas e/ou preventivas para os possíveis impactos identificados. Estas medidas deverão ser implementadas antes do enchimento do reservatório.

Condicionante em atendimento.

Apesar de não haver novas informações acerca do andamento dos estudos exigidos na Condicionante, esta encontra-se ainda dentro do prazo para ser cumprida.

- 2.7. Apresentar, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias, programa específico destinado ao acompanhamento das interferências minerárias. O programa deve prever: (i) ações para realocação de áreas afetadas ou indenização aos detentores de direitos minerários na AID; (ii) proposta de tratamento para as atividades minerárias irregulares na AID; (iii) monitoramento das atividades minerárias irregulares durante a instalação do empreendimento.

Condicionante atendida.

A proposta do Programa de Acompanhamento das Interferências Minerárias, apresentada através da Correspondência CAE-087/2011 e analisada pela Nota Técnica N° 42/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, foi alterada através do Ofício N° 458/2011/CGENE/DILIC/IBAMA.

Através do referido Ofício, solicitou-se: atualizações semestrais, junto ao DNPM, das atividades minerárias regulares na AID; vistorias trimestrais in situ para identificar atividades minerárias irregulares na AID; monitoramento de atividades minerárias irregulares na AII para identificar, cadastrar e controlar a migração das mesmas para a AID; e envio de relatórios semestrais das atividades desenvolvidas e resultados obtidos.

De acordo com o levantamento apresentado no 1º Relatório Semestral, não houve surgimento de novos processos minerários cadastrados no DNPM (dezembro 2011), assim como não foram identificadas atividades irregulares na AID.

Com relação ao monitoramento das atividades irregulares na AII, foi proposta a restrição da área para o entorno da AID, devido à grande extensão da AII e às dificuldades de logística para a realização de vistorias. Assim, foram levantadas as áreas mais próximas à AID que oferecem maior risco de receberem migrações, com base nos locais onde essas atividades já estão presentes.

Assim, considera-se pertinente a proposta apresentada de restringir o estudo das atividades minerárias irregulares na AII para a área da bacia do rio Iratapuru, local com maior risco de migração dessas atividades para a AID. No entanto, a periodicidade do monitoramento de tais áreas deverá ser trimestral, assim como das atividades irregulares na AID.

Ressalta-se que as atividades de comunicação social previstas, cujos objetivos são informar aos mineradores regulares e irregulares informações sobre o empreendimento e o andamento do Programa, ainda não tiveram início.

Portanto, o Programa encontra-se satisfatório, devendo ser dado início às atividades de socioeconomia. Assim, os relatórios das atividades semestrais deverão ser apresentados no item referente à apresentação dos demais PBAs (3.3 – Atendimento aos Programas Ambientais).

- 2.8. Apresentar, no prazo de 60 (sessenta) dias, programa específico destinado a abranger: (i) o plantio com espécies nativas regionais nos trechos antropizados da faixa de APP do reservatório; e (ii) o

plantio compensatório de castanheiras, exigido pela Lei Estadual do Pará nº 6.895/2006. A compensação exigida pela legislação paraense deverá ser observada para todas as castanheiras suprimidas, independentemente de sua localização. O programa deve prever a apresentação de relatório, ao término dos desmates autorizados, que informe o quantitativo de castanheiras efetivamente suprimido.

Condicionante em atendimento

O empreendedor faz referência ao documento CAE-105/2011 protocolado em 03 de agosto de 2011, atendendo ao prazo estipulado de 60 dias a partir da data de emissão da LI nº 798/2011 (03/06/2011). Através desse documento é entregue ao Ibama o documento intitulado "Programa de Plantio de Espécies Nativas na APP Antropizada do Futuro Reservatório e Programa de Plantio Compensatório de Castanheiras". Após análise por parte do Ibama, foram solicitadas complementações através do Parecer Técnico nº 85/2011, conforme extrato a seguir:

Programa de Plantio Compensatório

- Apresentar lista de potenciais fornecedores de mudas para atendimento e detalhar o quantitativo estimado da área em hectare (considerando o inventário florestal) e de indivíduos a serem plantados e a localização georreferenciadas das novas áreas a serem utilizadas.
- Apresentar o quantitativo estimado de mudas, o modelo de plantio a ser adotado e o espaçamento, observando as características das plantas a serem utilizadas (pioneiras, secundárias e/ou clímax). Esta metodologia deve ser descritas para ambos os programas analisados.

Programa Recomposição da APP

- Comunicar ao IBAMA o início das atividades de execução do programa.
- Apresentar listagem de possíveis fornecedores de mudas ou viveiristas, visto que poderá ser insuficiente as mudas produzidas a partir do programa de resgate de germoplasma.
- Adequar o programa ajustando a metodologia de plantio (consórcio de espécies pioneiras, secundárias e de clímax, o espaçamento das espécies listadas com a castanheira).
- Adequar o cronograma para 3 anos, contados a partir do término do enchimento do reservatório com monitoramento por mais 4 anos a partir do último ano de plantio.

No Relatório de Vistoria nº 014/2011, temos também, como recomendações:

- Apresentar o contrato de parceria entre a Fundação Orsa e o empreendedor tão logo for firmado para produção de mudas de forma a atender os programas de Recuperação de Áreas Degradadas e Revegetação da APP;
- Apresentar proposta da origem e aquisição de sementes para atendimento dos programas de recuperação de áreas degradadas e revegetação da APP, além do quantitativo adquirido pelo programa de resgate de germoplasma, conforme consta nos pareceres técnicos específicos;

No mesmo relatório, vemos que foi "verificado e identificado pela técnica responsável pelo viveiro que não existe uma disponibilidade de sementes para produção das mudas requeridas e que as mudas existentes possui um quantitativo insipiente" que não são suficientes para atender ao previsto para os plantios compensatórios de castanheiras e nas APP's futuras. É importante que o empreendedor se planeje com antecedência para atender à demanda por sementes e/ou mudas das espécies prioritárias necessárias para a realização de ambos os programas.

Na página nº 22, do relatório semestral em questão, o empreendedor se compromete com o cumprimento das recomendações listadas acima até o final do ano 2012, tendo a previsão de início de realização do plantio compensatório de castanheiras e revegetação das APP's para a estação chuvosa de 2013, um ano após do previsto no PBA aprovado. Sendo assim, é necessário a apresentação

Am
Am
Am

de um cronograma atualizado com as novas datas das atividades e o cumprimento das pendências até o final do corrente ano, sendo devidamente apresentado na ocasião do terceiro relatório semestral.

Foi encaminhado em maio de 2012 o Ofício nº 99/2012, reiterando o Ofício nº 208/2011, solicitando o atendimento ao Parecer nº 84 e 85/2011, o qual ainda não foi respondido.

2.9. Apresentar, no prazo de 30 (trinta) dias, proposta de instância de acompanhamento social dos programas ambientais, a exemplo de comitês, câmaras ou fóruns de gestão. Contemplar a participação de representantes da sociedade e das prefeituras municipais diretamente afetadas pelo empreendimento. A instância deverá estar instalada e operante, durante toda a etapa construtiva da UHE.

Condicionante atendida.

Para o atendimento desta Condicionante o empreendedor apresentou, por meio da correspondência 072/2011, de 04 de julho de 2011, proposta de criação de um *Fórum de Acompanhamento Social dos Programas Ambientais da UHE Santo Antônio do Jari*. O Fórum, de caráter consultivo e informativo, deve contar com a representação de entidades públicas, sociedade civil organizada, população atingida e empreendedor.

O Ibama solicitou do Consórcio Amapá Energia, por meio do Ofício nº 393/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, redigir nova proposta com as seguintes alterações:

1. Incluir no Colegiado membros da população atingida;
2. A coordenação do Colegiado deverá ser definida em reunião do mesmo. Desde já fica excluída a proposta de coordenação do Colegiado a ser feita pelo Ibama, uma vez que extrapola as competências do Órgão. Desta forma, o Ibama participará apenas como membro do Colegiado.

O Consórcio Amapá Energia acatou a solicitação acima do Ibama e, para tanto, encaminhou correspondência nº 091/2011, de 22/07/2011, com as devidas modificações.

Reunião realizada em 13/06/2012, em Laranjal do Jari/AP, aprovou o estatuto do Fórum. O Fórum, que será presidido pelo empreendedor, será constituído por um Colegiado composto pelos seguintes membros:

- I. 1 (um) representantes/coordenador do IBAMA;
- II. 1 (um) representante do empreendedor;
- III. 1 (um) representante do Ministério Público Estadual da Comarca de Almeirim, no Estado do Pará;
- IV. 1 (um) representante do Ministério Público Estadual da Comarca de Laranjal do Jari, no Estado do Amapá;
- V. 1 (um) representante do Ministério Público Estadual da Comarca de Vitória do Jari, no Estado do Amapá;
- VI. 3 (três) representantes dos Poderes Executivos Municipais, sendo 1(um) de cada municipalidade integrante da Área de Influência Direta (AID), a saber: Prefeitura Municipal de Almeirim, Prefeitura Municipal de Laranjal do Jari e Prefeitura Municipal de Vitória do Jari;
- VII. 3 (três) representantes da sociedade civil organizada, sendo 1 (um) de cada município integrante da Área de Influência Direta (AID): Almeirim, Laranjal do Jari e Vitória do Jari;
- VIII. 2 (dois) representantes das Secretarias Estaduais de Meio Ambiente, sendo 1 de cada estado;
- IX. 2 (dois) representantes das Comunidades Diretamente Afetadas, sendo 1 (um) de Iratapuru e 1 (um) de Santo Antônio da Cachoeira.

Os membros do Colegiado serão indicados formalmente pelas respectivas entidades ou instituições, podendo ser substituídos a qualquer momento conforme decisão das mesmas. Outros detalhes da constituição e missão do Fórum podem ser vistos no Estatuto aprovado.

A realização da 1ª Reunião Ordinária do Fórum ficou marcada para o dia 30/08/2012.

2.10. Informar, semestralmente, o percentual de trabalhadores locais em relação ao total de empregados no período.

Condicionante atendida.

Conforme informação prestada pelo empreendedor no 1º Relatório Semestral, O percentual de trabalhadores da região contratados até o momento atingiu 79%, sendo 61% de Laranjal do Jari, 14% de Monte Dourado, 4% de Vitória do Jari e 21% de outras regiões. A meta para a contratação de trabalhadores locais é de 68%, portanto, nos primeiros meses de instalação do empreendimento a meta foi superada. Para outros detalhes, conferir o Parecer Técnico nº 63/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 14/05/2012.

2.11. Definir, em comum acordo com as prefeituras municipais, medidas adicionais às ações compensatórias apresentadas no PBA, sempre que o Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos indicar o esgotamento da capacidade de atendimento das ações disponibilizadas pelo empreendedor.

Condicionante em atendimento.

Não consta até o momento a necessidade de adoção de medidas adicionais às ações compensatórias. A contratação de mão-de-obra local tem contribuído para a redução dos impactos do empreendimento na região. Os novos relatórios semestrais e a realização das reuniões do Fórum de Acompanhamento dos Programas Ambientais poderão apontar a necessidade ou não de ajustes nos programas ambientais.

2.12. Em relação aos órgãos envolvidos no licenciamento, observar as seguintes orientações:

- a) **IPHAN:** atender ao disposto no Ofício 0117/11/CNA/DEPAM/IPHAN, no que tange às atividades relativas ao patrimônio histórico e arqueológico, especialmente quanto à necessidade de liberação das frentes de obras por aquele Instituto; e
- b) **MS/SVS:** executar o Plano de Ação para o Controle da Malária (PACM), aprovado por meio do Parecer Técnico nº 012/2011/CGPNM/DEVEP/SVS/MS.

Condicionante em atendimento.

a) **IPHAN:** Em relação ao patrimônio histórico e arqueológico o empreendedor deve atender à Portaria IPHAN nº 230/2002, e em especial ao Ofício nº 0117/2011 – CNA/DEPAM/IPHAN, por meio do qual foram definidas as seguintes condicionantes:

- Preservação da área do Sítio Arqueológico Monte Dourado 1, ao sul da coordenada 21M9.928.820 N 329.380E e parte da área de capoeira, com uma margem de segurança de 20 metros, sinalizada e preservada até que o material arqueológico seja resgatado e o IPHAN manifestar-se sobre o início e execução das obras de engenharia mediante apresentação de relatório parcial ao CNA. Caso haja a utilização de jazidas a serem exploradas como caixa de empréstimo, a execução de obras está condicionada ao levantamento arqueológico prévio, salvamento e monitoramento arqueológico;
- Continuidade da execução do Programa de Arqueologia Preventiva, onde todos os sítios arqueológicos localizados em áreas de risco deverão ser resgatados previamente ao início das obras de engenharia;
- Elaboração do projeto de arqueologia preventiva referente às áreas de reassentamento das populações ribeirinhas;
- Apresentação do desenvolvimento e da metodologia do trabalho de campo ao IPHAN pela coordenação arqueológica, por meio de Relatórios Parciais, para liberação das áreas para início das obras de engenharia e avaliação e eventual proposição de medidas complementares aos programas preventivos desenvolvidos.

Os resultados do Programa foram apresentados no Anexo 3.3.33-1 do primeiro relatório semestral. Consta neste Anexo o Laudo 01/2011 (relativo aos serviços de prospecções arqueológicas na área de empréstimo, estruturas definitivas e de apoio, acesso definitivo margem direita, acesso provisório, acesso definitivo margem esquerda); Laudo 02/2011 (relativo aos serviços de prospecção arqueológicas na área da estrutura de desvio, casa de força secundária e canteiro de apoio).

O Ibama, por meio do Ofício nº 118/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 31/05/2012, solicitou do IPHAN manifestação quanto ao atendimento dos programas, assim como o disposto no Ofício 0117/11/CNA/DEPAM/IPHAN. O IPHAN não se manifestou até o momento sobre os programas.

b) MS/SVS: Correspondência ECE 182/2012, de 15/02/2012, endereçada ao Ibama, encaminhou o Plano de Trabalho do Subprograma de Vetores para os municípios de Laranjal do Jari/AP e Almeirim/PA, com foco no combate à malária. Além do Plano, o documento contempla a Pactuação de Metas para o Plano de Ação de Combate da Malária – PACM, onde são discriminadas as responsabilidades do empreendedor e das secretarias estaduais e municipais de saúde dos referidos municípios.

Ofício circular nº 8/2012-GAB/SVS/-MS, de 26/01/2012, encaminhou ao Ibama o Relatório de Vistoria da Execução do Plano de ação para o controle da Malária da UHE Santo Antônio do Jari.

A Vistoria, realizada pela Secretaria de Vigilância em Saúde nos dias 23 e 24 de novembro de 2011, teve como objetivo averiguar a Execução do Plano de Ação para o Controle da Malária da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio apresentou as seguintes conclusões:

- Foram notificados, até o momento da vistoria, dois casos positivos de malária nos trabalhadores, entretanto não foi informado qual o procedimento adotado para o bloqueio nos outros trabalhadores, e se foi feita investigação correta;
- O empreendedor deve encaminhar à SVS os resultados das campanhas entomológicas desenvolvidas pelo empreendedor;
- Durante a instalação do canteiro de obras e alojamento é importante a telagem de todas as edificações, para que se faça a barreira física eficiente ao vetor e a borrifação intradomiciliar;
- O empreendedor foi orientado a construir um laboratório com microscopia próprio e certificado pelo LACEN, a fim de não impactar a rede de saúde do município no pico da obra;
- Adotar medidas de controle de vetores e campanhas educativas para os trabalhadores que permanecem no alojamento/canteiro após as 1700hs;
- Ações de Educação em Saúde devem ser realizadas tanto nos canteiros quanto para a população afetada pelo empreendimento;
- É importante a participação do Coordenador do Programa de Saúde do empreendimento nas reuniões dos Conselhos Municipais de Saúde da AID, com o objetivo de estreitar as relações e auxiliar nas devolutivas dos municípios quanto as atividades realizadas no empreendimento;
- Estender a rede de diagnóstico da malária ao município de Almeirim.

(In: Vistoria nº 07 – CGPNM, de 04/12/2011)

Ainda conforme o Ofício Circular nº 8/2012, o empreendimento deve dar continuidade no cumprimento e execução das ações especificadas no Plano de ação para o Controle da Malária, como condição para a manutenção do Atestado de Condição sanitária nº 004/2011.

Correspondência ECE 182/2012, de 15/02/2012, endereçada ao Ibama, encaminhou o Plano de Trabalho do Subprograma de Vetores para os municípios de Laranjal do Jari/AP e Almeirim/PA, com foco no combate à malária. Além do Plano, o documento contempla a Pactuação de Metas para o Plano de Ação de Combate da Malária – PACM, onde são discriminadas as responsabilidades do empreendedor e das secretarias estaduais e municipais de saúde dos referidos municípios.

2.13. No âmbito do Programa de Compensação Ambiental, com base na Lei nº 9.985/00 (SNUC) e no Decreto nº 6.848/09, informa-se que o valor da compensação ambiental (CA), referente à UHE

Santo Antônio do Jari é de R\$ 3.697.919,99 (três milhões, seiscentos e noventa e sete mil, novecentos e dezenove reais, e noventa e nove centavos), de acordo com os valores atuais previstos para a implantação do empreendimento, segundo informado pela ECE Participações S.A. Para efetuar o cálculo, foram observados: (i) custo total do empreendimento R\$ 806.425.568,00 (oitocentos e seis milhões, quatrocentos e vinte e cinco mil, e quinhentos e sessenta e oito reais); (ii) custos com planos, programas e projetos ambientais R\$ 66.841.570,00 (sessenta e seis milhões, oitocentos e quarenta e um mil, quinhentos e setenta reais); (iii) Valor de Referência (VR) R\$ 739.583.998,00 (setecentos e trinta e nove milhões, quinhentos e oitenta e três mil, novecentos e noventa e oito reais); e (iv) Grau de Impacto (GI): 0,5%.

Condicionante em atendimento.

Em 23/02/2012, a empresa enviou a correspondência ECE 187/2012 solicitando o encaminhamento do Plano de Compensação Ambiental do AHE Santo Antônio do Jari ao Comitê de Compensação Ambiental Federal (CCAF) para abertura do processo de compensação ambiental. A Nota Técnica nº 28/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA analisou o documento, originando o Memorando nº 48/2012/CGENE/DILIC/IBAMA à assessoria da DILIC para que as devidas providências fossem tomadas. Em momento posterior, procedeu-se à abertura do Processo de Compensação Ambiental nº 02001.001114/2012-34 no Comitê de Compensação Ambiental Federal.

III – ANÁLISE DO CUMPRIMENTO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS

1 - Programa de Gerenciamento Ambiental (PGA)

O objetivo do Programa é assegurar que os programas ambientais estão sendo implantados corretamente, garantido o correto controle e recuperação ambiental dos impactos ambientais inerentes às atividades de implantação do empreendimento. O Programa desenvolve ações de Supervisão Ambiental das Obras e Gerenciamento dos Programas Ambientais.

A equipe Supervisão Ambiental das Obras é composta por 01 (um) gerente de meio ambiente e 07 (sete) profissionais dos meios físico, biótico e socioeconômico, que permanecem no canteiro de obras e no escritório em Laranjal do Jari/AP. Suas atividades são compostas por vistorias diárias, gerenciamento do calendário das campanhas de campo, avaliação do cumprimento de prazos e de orçamentos, análises de cronogramas dos programas ambientais e interação com a gerência da obra para orientar execução de ações de engenharia necessárias no sentido de minimizar impactos ambientais.

A equipe de Gerenciamento dos Programas Ambientais é composta por 01 (um) coordenador de meio ambiente e 06 (seis) profissionais responsáveis pelos meios físico, biótico e socioeconômico. As atividades desenvolvidas por essa equipe incluem o acompanhamento das campanhas de campo e a elaboração de relatórios técnicos.

As equipes de Supervisão Ambiental e de Gerenciamento dos Programas Ambientais realizam reuniões conjuntas semanais para discutir questões relacionadas a execução das atividades socioeconômicas.

Convém ser observado que alguns programas ambientais, conforme será visto na análise de cada programa específico, estão com seus cronogramas apertados ou até mesmo atrasados, considerando a data provável de enchimento em abril/2014. Portanto, é necessário que o PGA atue com a máxima atenção e eficiência nos prazos e cronogramas dos programas – adaptando aos novos prazos, caso estabelecidos, e executando os mesmos sem atrasos –, conforme os períodos informados na análise de cada programa ambiental.

2 - Plano Ambiental para Construção – PAC

Segundo o Relatório Semestral, para a implantação e o desenvolvimento adequado do PAC, foi implantado o Sistema de Gestão Ambiental (SGA), apresentado no Anexo 3.3.2.3-2 do Relatório Semestral, baseado na norma ABNT NBR ISO 14001:2004, para auxiliar a implantação de uma política e objetivos ambientais nas etapas construtivas.

A Cesbe S.A., empresa responsável pela parte de meio ambiente e segurança do trabalho nas obras, instituiu uma equipe de Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) para desenvolver as ações dentro dos Subprogramas PAC6 e PAC7.

Para todos os Subprogramas do PAC, foram implantados Diálogos Diários de Segurança e Meio Ambiente (DDSMA), com uma equipe que informa funcionários sobre questões relevantes à segurança e meio ambiente no âmbito das obras.

Ressalta-se que deverão ser encaminhados, sempre que existirem, posicionamentos (alterações, notificações, multas, autuações, aceite, entre outros) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e da Secretária de Vigilância Sanitária quanto a adequações de questões relacionadas a segurança, saúde e demais pertinentes, no prazo de 15 dias após a ocorrência. Deverão ser incluídas no Relatório Semestral posterior as medidas tomadas ou a justificativa para a sua não implementação.

De maneira geral, com base no observado e nos problemas levantados durante a vistoria realizada em maio de 2012 (Relatório de Vistoria N° 10/2012 – COHID/DILIC/IBAMA), constatou-se a necessidade de acompanhar a implantação do empreendimento com uma maior periodicidade, de modo a corrigir problemas em sua fase inicial e permitir uma agilidade maior para a fase posterior do empreendimento. Portanto, sugere-se que sejam realizadas vistorias técnicas do Ibama com periodicidade, no mínimo trimestral, para acompanhar as obras e as ações informadas nos Relatórios Semestrais.

Cabe também observar neste Parecer que os relatórios apresentados pela empresa Cesbe, e que fazem parte integral neste relatório Semestral, de maneira geral são confusos, sem seguir uma ordem e/ou separação dos diversos temas que abordam cada Subprograma. Portanto, recomenda-se que, a partir do próximo relatório, os mesmos sejam reorganizados.

Abaixo, serão analisadas as ações realizadas nos subprogramas específicos. Também serão analisados os seguintes documentos considerados pertinentes para uma análise mais integrada do PAC: Documento ECE-213/2012 em resposta às solicitações do Relatório de Vistoria N° 14/2011 – COHID/DILIC/IBAMA; Ofício N° 68/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA; e Relatório de Vistoria N° 10/2012 - COHID/DILIC/IBAMA.

2.1 – Subprograma de Controle Ambiental de Ações Construtivas (PAC1)

O empreendimento possui 01 (um) canteiro principal e 02 (dois) canteiros de apoio. O canteiro de apoio a montante do barramento (margem esquerda do rio Jari) ainda estava em implantação no período de fechamento do Relatório (janeiro/2012). O segundo canteiro de apoio estava previsto para iniciar a construção em abril/2012.

De acordo com informações levantadas na vistoria técnica em maio/2012, a implantação do 2° canteiro de obras está prevista para julho/2012.

A maioria das estruturas dos canteiros ainda estavam em construção, destacando-se alojamentos, centro recreativo, ambulatório, ETA, ETE, refeitórios (refeitório principal para os funcionários da obra e secundário para os funcionários administrativos), central de carpintaria, central de armação, central de concreto, oficina mecânica, borracharia, lubrificação, almoxarifado, laboratório de solo e concreto e pátio de estacionamento. No Documento ECE-213/2012, foram encaminhados mapas do canteiro industrial e administrativo com as instalações das obras.

A ETA prevista realizará tratamento e desinfecção de água bruta captada no rio Jari. O empreendedor já possui outorga emitida pela Agência Nacional de Águas – ANA (Resolução N° 747/2011).

Devido à ausência da Estação de Tratamento de Água (ETA), a água potável dos canteiros estava sendo fornecida pela ETA do distrito de Monte Dourado através de caminhão pipa. No Documento CAE 174/2012, analisado pela Nota Técnica N° 25/2012–COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, foram apresentados laudos de potabilidade da água após tratamento na ETA. As análises de potabilidade da água nos pontos de saída solicitadas no Relatório de Vistoria N° 14/2011 – COHID/DILIC/IBAMA foram apresentadas no Documento ECE-213/2012.

O Relatório informa que análises da potabilidade da água dos bebedouros são realizadas mensalmente, as quais devem ser apresentadas em todos os próximos Relatórios Semestrais, com laudos assinados por técnico de área competente e pontos de coleta discriminados e analisados por laboratório regularizado. Ressalta-se que existe uma nova legislação para água potável (Portaria MS N° 2.914/2011) e as análises de potabilidade da ETA devem ser adaptadas à nova legislação.

O Subprograma apresenta as ações mitigadoras e preventivas desenvolvidas para minimizar os impactos ambientais decorrentes das obras. Aquelas relativas aos resíduos e efluentes gerados na obra serão analisadas no Subprograma de Controle de Poluição durante as Obras (PAC3).

Para o deslocamento de material e pessoas, estão sendo utilizados os acessos rodoviários já existentes e o transporte fluvial até o atracadouro construído dentro do canteiro de obras. Foi informado que esses acessos foram melhorados através de manutenção dos sistemas de drenagens já existentes e implantação de novos. Durante a vistoria técnica de maio/2012, foi informado que não foram abertos novos acessos para as obras, sendo utilizados apenas os já existentes. Para o 2º canteiro de obras, localizado na margem esquerda do rio Jari, está previsto o uso do acesso já existente até a Vila de Santo Antônio. Um acesso secundário será melhorado para o uso da população.

Com relação ao aumento do tráfego nas vias existentes, está sendo realizado um trabalho de educação para evitar e/ou diminuir os riscos de acidentes, como colocação de placas de orientação, conscientização e sinalização nas vias internas e externas. Os DDSMA orientam funcionários sobre cuidados com o trânsito em áreas de trânsito para pessoas e animais.

Segundo o Relatório, iniciou-se a construção da Central de Britagem, sem informação se já foi concluída. Para evitar emissão e suspensão de particulado (item 1.1 do Ofício Nº 529/2011/DILIC/IBAMA), estão previstos a instalação de debulizadores de água nos britadores, correias transportadoras e umedecimento periódico.

O Relatório informou que está sendo realizada extração de areia do leito do rio Jari na área a jusante da casa de força, no canal de fuga, e no local da ensecadeira F, utilizando balsa com sistema de dragagem. A areia extraída é transportada para um local provisório (denominado "bota-espera") no pátio do canteiro industrial ou depositada na margem direita a montante da casa de força. Posteriormente, o material é utilizado no processo de concretagem. Questionado sobre esse material durante a vistoria técnica de maio/2012, o empreendedor informou que o material não se encontrava mais na margem do rio. De fato, foi observada deposição de areia somente no pátio do canteiro industrial, próximo às Centrais de Concreto (CCR e CCV).

Nas áreas de bota-fora estão sendo estocados materiais não aproveitáveis, como argila, raízes, galhadas e rochas que são retirados das áreas de ensecadeiras, casa de força, acessos e áreas de supressão vegetal. São ao todo 02 áreas de bota-fora de argila (a montante do barramento e próxima à subestação, ambas na margem direita) e 01 de raízes e galhadas (a montante do barramento, na margem direita).

2.2 – Subprograma de Controle de Poluição Durante as Obras (PAC3)

A Resolução Conama Nº 307/2002 e NBR 10.004/2004 foram adotadas para classificar os resíduos gerados dentro do canteiro (resíduos não inertes ou Classe IIA, resíduos inertes ou Classe IIB e resíduos perigosos ou Classe I). Os resíduos passam por um processo de segregação, armazenamento temporário, transporte e destinação final ou tratamento.

2.2.1 – Segregação de Resíduos

Para facilitar o processo de segregação adequada, foram distribuídos kits de coleta seletiva segundo a codificação de cores presentes na Resolução Conama Nº 275/2000. Estes kits com resíduos são recolhidos diariamente por funcionários da limpeza e transportados para o Centro de Triagem de Resíduos, construído com piso impermeável, iluminação e placas de identificação de resíduos.

Na Central, o material é novamente segregado, por profissional habilitado e com uso de EPI para a atividade, para facilitar a destinação final. Os resíduos são reaproveitados, reciclados ou encaminhados para empresas licenciadas para tratamento ou outra forma de destinação final. É gerado um "Manifesto de Resíduos – MIR" com dados quantitativos e qualitativos dos resíduos.

Apesar de solicitado no item 1.2.f do Ofício Nº 529/2011/DILIC/IBAMA, estes dados não foram apresentados, ou seja, não foram apresentadas planilhas do inventário de resíduos, quantificando em tabelas o volume de resíduos gerado, reciclado, reaproveitado e destinado a uma empresa licenciada para tratamento ou outra forma de destinação final (de acordo com sua classe).

Ressalta-se que todo o item 1.2 não foi apresentado, devendo todos os Relatórios Semestrais apresentarem seu conteúdo: "(i) planilhas relativas ao inventário de resíduos; (ii) conteúdo fotográfico dos materiais segregados e armazenados; (iii) planilha de controle quantitativo de produtos químicos utilizados no empreendimento; (iv) quantitativo mensal de efluentes gerados (informado para cada fonte geradora), tratados e lançados no corpo receptor; (v) análises laboratoriais dos efluentes em todos os

pontos e parâmetros definidos; e (vi) número de não-conformidades por mês relacionadas à gestão de resíduos e efluentes”.

2.2.2 – Armazenamento Temporário de Resíduos

As Tabelas 8-1, 8-2 e 8-3 apresentam os locais de armazenamentos temporários dos resíduos de Classe IIA (não inertes), Classe IIB (inertes) e Classe I (perigosos), respectivamente.

2.2.3 – Transporte de Resíduos

O transporte dos resíduos é realizado por empresa licenciada para o tipo de resíduo específico, de acordo com a Norma Técnica ABNT N° NBR 13221, e emitindo um Manifesto Interno de Resíduos – MIR.

O fluxograma contendo as empresas de transporte fluvial e terrestre, assim como as que realizam tratamento e/ou destinação final, encontra na tabela “Fluxograma 12-1 – Fluxo de Descarte, Coleta, Transporte e Destino Final dos Resíduos”, de acordo com a classe do resíduo gerado.

No entanto, o Documento ECE-213/2012 afirmou que o fluxograma está errado, já que a empresa CESBE aparece como transportadora de resíduos de Classe I sem exercer essa função. Assim, o fluxograma de transporte e tratamento/destinação final deverá ser ajustado e encaminhado no próximo Relatório Semestral, assim como o fluxograma previsto para o 2° Relatório Semestral.

2.2.4 – Destinação Final

Para a destinação final dos resíduos gerados no canteiro de obras, foram contratadas empresas licenciadas para cada tipo de resíduo, listadas na tabela “Fluxograma 12-1 – Fluxo de Descarte, Coleta, Transporte e Destino Final dos Resíduos”.

2.2.5 - Licenças das Empresas Responsáveis pelo Transporte e Destinação Final dos Resíduos

As licenças de operação das empresas foram apresentadas nos Anexos 05 ao 20, as mesmas apresentadas em resposta ao Relatório de Vistoria N° 14/2011 – COHID/ DILIC/IBAMA. No entanto, conforme informado em Nota Técnica N° 25/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e Ofício N° 68/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, algumas licenças de operação estavam ausentes.

O Documento ECE-213/2012, em resposta ao referido Ofício, informou que a empresa Cesbe não realiza transporte de resíduos de Classe I (perigosos) conforme informado pelo fluxograma apresentado. No entanto, não foi informado qual empresa realiza o transporte dos resíduos perigosos listados como transportados pela Cesbe (pilhas, baterias, baterias insersíveis e telhas de amianto).

Adicionalmente, foi apresentado as licenças de operação de todas as empresas responsáveis pelo transporte dos resíduos perigosos (Clean Service, Navegação Sion e Lwart Lubrificantes). No entanto, não foi informado qual empresa realiza o transporte de cada tipo de resíduo perigoso mencionado. Portanto, faz-se novamente necessário que o fluxograma seja reajustado e encaminhado ao Ibama.

Também não foi informado qual empresa realiza a destinação final de resíduos de fossa, sendo necessário modificar o fluxograma com o nome da empresa no lugar de “empresa de limpa fossa”.

Com relação às licenças de operação para resíduos de Classe IIA e IIB, foi informado que estão sendo providenciados juntos aos órgãos competentes documentos que informem a dispensa das licenças de operação das empresas responsáveis, devendo as mesmas serem apresentadas no próximo Relatório Semestral.

2.2.6 - Tipos de Resíduos e Efluentes Gerados

Alguns resíduos gerados dentro do canteiro de obras informados no Relatório foram:

a) Resíduos do Refeitório e Efluentes Sanitários

Os efluentes sanitários gerados no canteiro administrativo (alojamentos, escritórios, refeitório e áreas de vivência) serão tratados por uma ETE, a ser instalada no canteiro, que realizará pré-tratamento, tratamento primário e secundário (biológico anaeróbico e aeróbico). O empreendedor já possui outorga emitida pela Agência Nacional de Águas – ANA para lançamento dos efluentes tratados no rio Jari (Resolução N° 747/2011). Observa-se que os laudos de análises de qualidade de água nos pontos de lançamentos de efluentes provenientes da ETE deverão ser apresentados em todos os Relatórios Semestrais.

Para os efluentes sanitários produzidos nas demais áreas (canteiro industrial) serão utilizados sistema composto por filtros, fossas e sumidouros, com retirada e encaminhamento periódico a empresa licenciada para destinação final. O projeto executivo do sistema foi apresentado no Documento ECE-213/2012, conforme solicitado pela Nota Técnica N° 25/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e Ofício N° 68/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Com a ausência da ETE no canteiro, as refeições estavam sendo preparadas em outro local e transportadas até o canteiro de obras (sistema de “Hot Box”). Não foi informada qual empresa realiza o serviço. Na tabela 8-1 foi informado que os resíduos de alimentos são destinados ao aterro controlado da Jari Celulose.

Conforme observado na vistoria técnica em maio/2012, a ETE já está em funcionamento, tratando os resíduos sanitários e aqueles provenientes do refeitório.

b) Resíduos de Madeira

Segundo o Relatório, as madeiras das frentes de serviços são separadas em baias de segregação de acordo com sua destinação (reutilização e descarte) e a madeira descartada é doada para as comunidades interessadas. Apesar de apresentados alguns Termos de Doação de Resíduos de Madeira (Anexo 40), não foram apresentados o controle do manejo de madeira.

Devem ser apresentados nos Relatórios Semestrais uma tabela com o quantitativo gerado, reutilizado, estocado e descartado da madeira manejada dos canteiros de obra, assim como seus respectivos Termos de Doação.

No Relatório de Vistoria N° 10 – COHID/CGENE/DILIC, foi pedido que o uso pretendido da madeira que está sendo estocada fosse informado em até 30 dias.

c) Efluentes contaminado por óleo e resultantes da lavagem de máquinas e equipamentos

Foi implantado um sistema de drenagem com caixa separadora de água e óleo (CSAO) para posterior coleta, armazenamento em tambores e destinação final por empresa licenciada.

No entanto, esse sistema apresentou problemas observados no Relatório de Vistoria N° 10/2012 – COHID/DILIC/IBAMA.

d) Efluentes gerados durante a lavagem de betoneiras na Central de Concreto

Segundo o Relatório Semestral, estava prevista para ser construída uma galeria de decantação, com destino dos resíduos para áreas de bota-fora. De acordo com o observado na vistoria técnica de maio/2012, o sistema de tratamento da água da lavagem de betoneira é composto por 2 decantadores e um filtro, sendo o resíduo decantado disposto na área de bota-fora.

No entanto, esse sistema de tratamento apresentou problemas, apontados no relatório de Vistoria N° 10/2012 – COHID/DILIC/IBAMA.

2.2.7 - Campanhas Socioambientais

Com relação ao componente socioambiental do Subprograma, são desenvolvidos periodicamente entre os funcionários treinamentos e palestras, assim como distribuídos materiais educativos para conscientização sobre a preservação e proteção do meio ambiente. Este último é apoiado pelo Programa de Educação para os Trabalhadores – PEAT, tendo sido realizada no mês de dezembro a 1ª Oficina de Educação Ambiental

Também é realizado um encontro semanal com funcionários da obra, o Diálogo Diário de Segurança e Meio Ambiente – DDSMA, onde temas diversos sobre meio ambiente são discutidos, como coleta seletiva, manuseio de produtos contaminantes, descarte de resíduos, reciclagem e orientações de possíveis vazamentos (Anexos 35 a 39 e 42).

Considera-se que o Subprograma está a contento, apresentando as pendências apontadas, as quais deverão ser apresentadas e/ou informadas, conforme descrito.

2.3 – Subprograma de Saúde e Segurança nas Obras (PAC6)

As ações desenvolvidas no âmbito deste Subprograma estão relacionados à preservação da saúde e segurança dos funcionários das obras, seguindo diretrizes de programas requeridos por legislação específica do Ministério do Trabalho, como Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO (NR-07), Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria de Construção – PCMAT (NR-18) e Programa de Prevenção de Riscos de Acidentes – PPRA (NR-09).



O Relatório Semestral destaca algumas ações realizadas no semestre (agosto de 2011 a janeiro de 2012):

- Treinamentos com os funcionários da obra: Integração de Funcionário, Primeiros Socorros, Combate a Incêndio, Salvamento Aquático, Ferramentas Manuais, Trabalho em Altura no Canteiro de Obras, Capacitação de Mão de Obra para Serventes, Operação de Serra Circular, Uso de EPI e Direção Defensiva;
- Palestras com comunidades afetadas (Início de Atividade de Detonação) e funcionários (Diálogo Diário de Segurança – DDS). Considera-se o DDS como o equivalente aos diálogos quinzenais pedidos no item 1.3.a do Ofício N° 529/2011/DILIC/IBAMA;
- Campanhas de vacinação em conjunto com o Hospital Municipal de Monte Dourado (contra febre amarela, hepatite b, antitetânica) e de combate à AIDS;
- Placas de sinalização ambientais e de velocidade nas vias de acesso às obras e nos acessos internos;
- Ginástica laboral com funcionários;
- Eleição da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA em novembro, que realizará reuniões mensais;
- atendimentos ambulatoriais por um médico e uma técnica de enfermagem, contabilizando no total 279 atendimentos no semestre, incluindo consultas, exames, palestras e campanhas; e
- Análise Preliminar de Risco (APR) nas diferentes instalações do canteiro de obras para identificar riscos antes do início das atividades. Os resultados foram implantados nas frentes de serviço para prevenir acidentes

Com relação ao controle de malária, foi elaborado um Plano de Ação de Controle de Malária, realizando-se ações para controlar surtos e epidemias, como reuniões com poderes públicos dos municípios afetados, convênios com as secretarias municipais de saúde de Laranjal do Jari e Monte Dourado, controle clínico e epidemiológico de casos de malária, realização de exames e tratamentos imediatos de casos, entre outros.

Considera-se que o Subprograma está a contento para a etapa da obra, porém não foram apresentados os indicadores sugeridos no PBA, conforme solicitou o item 1.3.c do Ofício N° 529/2011/DILIC/IBAMA.

2.4 – Subprograma de Gerenciamento de Riscos e de Ações de Emergência (PAC7)

Este Subprograma tem como objetivos evitar, diminuir e, caso necessário, mitigar situações de riscos e emergência inerentes à obra. Para isto, foram propostas no PBA duas ferramentas de controle e prevenção para atuarem durante toda obra, o Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR) e o Plano de Ação de Emergências (PAE), ambos apresentados pelo Empreendedor no Documento 095/2011, em 25/07/2011, dentro do prazo solicitado pelo Ofício N° 529/2011/DILIC/IBAMA.

A Cesbe S.A., empresa responsável pela parte de meio ambiente e segurança do trabalho nas obras, instituiu uma equipe de Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) para desenvolver as ações dentro do Programa.

As ações realizadas no período abrangido pelo 1º Relatório Semestral (agosto de 2011 a janeiro de 2012) no âmbito do Subprograma são, na maioria, as mesmas informadas no Subprograma de Saúde e Segurança das Obras (PAC 6): treinamentos e capacitações junto a funcionários, diálogos diários de segurança (DDS), instalação de placas de sinalização terrestre e sinalização fluvial para demarcando os limites da área de segurança do aproveitamento hidrelétrico e eleição da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) que desenvolverá atividades de segurança na obra.

Com relação as detonações de rocha realizadas na obra, informou-se que foram dados avisos e fornecidas explicações de medidas a serem tomadas relacionadas às detonações 48 horas antes dos eventos através de visitas às comunidades afetadas. Também foram realizadas vistorias fluviais e terrestres para varredura ao redor dos locais de detonações, isolando as áreas a serem detonadas e impedindo acesso não autorizado para prevenir acidentes.

Ressalta-se que não foi apresentado no Relatório os cronogramas de treinamentos e simulados solicitados no item 1.4.a do Ofício N° 529/2011/DILIC/IBAMA.

Considera-se que o Subprograma está a contento para a etapa da obra, porém deverão ser incorporadas nos próximos relatórios semestrais ações mais detalhadas relacionadas aos indicadores do PBA aprovado para o Subprograma, assim como para os objetivos e metas abordadas no PGR e PAE. Também deverá

ser fornecido o cronograma de treinamentos e simulados que ocorreram e os previstos para os próximos meses, com datas de realização e lista de presença.

3 - Programa de Monitoramento Climato-Meteorológico

As atividades realizadas até o momento, no âmbito do Programa, foram a elaboração da metodologia específica de coleta, tratamento e análise de dados pelo 2º Distrito Meteorológico de Belém e a definição da localização das duas estações meteorológicas de superfície automática pela empresa VERACRUZ Soluções Geofísicas e Geológicas Ltda.

A seleção dos locais para implantação das estações considerou a metodologia do INMET: diferentes características geográficas/geomorfológicas/topográficas entre estações, acesso facilitado durante todo o ano para coletar os dados e segurança para garantir a integridade dos equipamentos.

Assim, os locais selecionados para instalação das estações foram: JARI1 (-0° 38' 28''S, -52° 32' 8''W; 122m de elevação), dentro do canteiro de obras; e JARI2 (-0° 27' 22''S, -52° 49' 38''W; 415m de elevação), próximo a Cachoeira de Itapeuara, antes do remanso e dentro da Estação Ecológica do Jari. JARI2 está localizada a 40 km da barragem em um ponto mais alto, sendo uma boa comparação com o microclima local de JARI1. Os locais foram apresentados em um mapa da região.

A estação meteorológica automática escolhida foi da marca Onset que opera por telemetria via satélite, enviando dados ao escritório da VERACRUZ em tempo real, e fornecendo dados de pluviometria, regime de ventos, evapotranspiração, insolação, temperatura do ar, pressão atmosférica e umidade relativa do ar. Cabe observar que, além dos parâmetros citados, ainda está previsto em PBA a observação da nebulosidade.

Os equipamentos estavam previstos para chegarem em fevereiro de 2012, assim como o cercamento nos locais das estações. Ressalta-se que, de acordo com o PBA aprovado, o Programa está, pelo menos, 08 (oito) meses atrasado, devendo ter iniciado a instalação das estações a partir do início da mobilização das obras (agosto 2011). Devido a necessidade de usar a série meteorológica gerada no local como dados de entrada na modelagem matemática da qualidade de água do reservatório, considera-se urgente a necessidade de acelerar a implantação e comissionamento dessas estações.

No entanto, durante vistoria técnica realizada em maio/2012, informou-se que as estações já foram instaladas. Relatórios técnicos, incluindo dados gerados, estão previstos para serem encaminhados no próximo relatório semestral. Assim, um novo cronograma atualizado do Programa deve ser encaminhado no próximo Relatório.

Ainda é informado no Relatório que o Programa será executado por um período mínimo de 10 anos (Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA, item 1.5.a), os dados gerados serão disponibilizados para órgãos federais, estaduais e municipais quando requerido (Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA, item 1.5.c) e os relatórios serão apresentados semestralmente (Condicionante específica nº 2.2 da LI nº 798/11).

4 - Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos

O Programa é dividido em 02 Etapas, possuindo fases distintas, as quais possuem fases de levantamento de processos erosivos e movimentos de massa (potenciais e existentes) no entorno do reservatório e das obras, trabalhos executivos de controle dos pontos identificados, e monitoramento da evolução dos processos e das obras de controle. Durante o monitoramento, podem ser identificados também novos pontos que serão controlados e adicionados ao monitoramento.

No documento 071/2011, de 04.07.2011, foram apresentados os levantamentos da 1ª Fase, identificando 07 (sete) pontos de erosão ou movimentos de massa passíveis de evolução na fase de enchimento (P1-D, P2-D, P3-D, P6-D, P1-E, P13-E e P16-E). Para esses pontos foram previstos trabalhos de controle e contenção para agosto a dezembro de 2012 (1ª Etapa, fase de obras), com monitoramento semestral do sucesso das medidas de controle a partir de janeiro de 2013.

Conforme informado no Relatório Semestral, a empresa contratada reavaliará a real necessidade e efetividade das ações propostas para controle e contenção dos 07 locais levantados do Documento 071/2011. Observa-se que a justificativa da não realização dessas medidas para os pontos inicialmente propostos deverá ser efetivamente fundamentada, apresentando relatório fotográfico.

Ainda antes do enchimento, estão previstos na 2ª Etapa do Programa dois novos levantamentos de processos erosivos (julho/2013 e janeiro/2014) e novos trabalhos de controle dos processos identificados (março de 2014). O monitoramento desses trabalhos e dos demais pontos ocorrerá pós-enchimento (abril/2014), trimestralmente no ano de 2014 e semestralmente a partir de 2015.

Adicionalmente, 23 pontos com risco potencial de instabilidade foram levantados, elaborando-se um mapa de Domínios de Risco de Instabilidade. As áreas consideradas de risco moderado a alto serão objeto de monitoramento durante as fases de enchimento e operação.

No 1º Relatório Semestral foram apresentadas as atividades realizadas desde a emissão da Licença de Instalação (junho de 2011) do empreendimento até janeiro de 2012.

Segundo o Relatório, a única atividade realizada neste período foi um reconhecimento em campo, em dezembro de 2011, pela empresa contratada VERACRUZ, onde foram observadas as condições das margens do rio Jari (montante e jusante) e nos locais das obras. As condições das áreas do reservatório e de seu entorno vistoriadas foram consideradas boas, destacando a possibilidade de formação dos fenômenos *fetch* e *piping* e a importância de monitorá-los a partir do enchimento do reservatório.

Ressalta-se que não foram apresentadas atualizações dos 07 (sete) pontos de ocorrência de erosão ou movimentos de massa levantados em ambas margens. De fato, a data das fichas de cadastro dos pontos (Anexo 1 e 2) data de junho de 2011. Observa-se que esta exigência de apresentar análise de estabilidade atual dos pontos selecionados foi requerida ao Empreendedor por meio do item 1.6.c do Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA e é necessário para avaliar a evolução dos processos erosivos (ou potenciais) identificados.

Conforme solicitação do Ofício nº 458/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, o Plano Executivo de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos foi reapresentado no 1º Relatório Semestral com alterações. No entanto, o mapa impresso apresentado com os domínios de risco de instabilidade (item 3.iii) está ilegível, devendo ser reapresentado no próximo relatório semestral com uma escala mínima de 1:40.000 e em folha A1 ou A0.

5 - Programa de Monitoramento do Lençol Freático

Através do Ofício nº 669/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, de novembro de 2011, o Programa sofreu alterações no cronograma, desde sua aprovação do PBA, com relação à periodicidade das campanhas (monitoramento do lençol freático e da qualidade da água subterrânea) e à data limite de início do Programa para possibilitar o cumprimento da Condicionante 1.7 da Licença de Instalação nº 529/2011/DILIC/IBAMA.

Assim, o Programa teve início em dezembro de 2011 com uma vistoria para o reconhecimento da área de estudo pela empresa contratada VERACRUZ. Foram identificados *in situ* alguns problemas quanto à seleção dos locais indicados no PBA, como altitudes altas que apresentariam poucas variações do lençol freático, dificuldades e ausência de acessos, e localização em áreas passíveis a alagamentos. Alguns locais foram aproximados das margens, de modo a monitorarem a variação do freático com maior eficiência, permanecendo fora da área em que o reservatório será formado. Assim, foram demarcadas as posições dos piezômetros (marco físico) a serem instalados na área de influência direta.

As localização dos piezômetros variaram de 100m a 2km das posições originais, sendo apresentadas as novas coordenadas na Tabela 1 e no Anexo 1. O registro fotográfico da demarcação de cada piezômetro foi apresentado no Anexo 2. A instalação dos piezômetros estava prevista para final de janeiro de 2012 pela empresa GEOSUL. Durante vistoria técnica realizada em maio/2012, informou-se que alguns piezômetros já foram instalados e observou-se alguns.

O Mapa nº 2426-LENÇOL FREÁTICO-JAN apresenta a nova malha amostral. No entanto, foi informado durante a vistoria que houve acréscimo na malha com a instalação de baterias de piezômetros, conforme solicitação do item 1.7.e do Ofício Nº 529/2011/DILIC/IBAMA. Recomenda-se que seja, portanto, encaminhado no próximo relatório semestral mapa atualizado das baterias de piezômetros instalados, em escala apropriada para visualização.

Em fevereiro de 2012, estava prevista a identificação do elementos de interesse para o monitoramento da qualidade das águas subterrâneas (poços, nascentes, fossas, pocilgas, lixões e outros focos de poluição das águas subterrâneas), conforme exige o item 1.7.a.i do Ofício Nº 529/2011/DILIC/IBAMA. Ressalta-se que a informação solicitada no item 1.7.a deveria ter sido

apresentada antes do início das campanhas. De acordo com informação apresentada no Relatório, o início do monitoramento ocorreria em março de 2012.

Com relação às medições da qualidade das águas subterrâneas, foi informado que entre janeiro e fevereiro de 2012 seria instalado um pequeno laboratório para análises físicas, químicas e bacteriológicas. Observa-se que alguns aspectos do item 1.7.a.ii do Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA estão ausentes, como a apresentação dos parâmetros e da metodologia utilizada no monitoramento da qualidade das águas subterrâneas antes do início das campanhas, ou seja, independente do encaminhamento de um novo Relatório Semestral. O mesmo ocorre em relação ao mapa georreferenciado dos pontos de monitoramento de qualidade de água subterrânea e de seus elementos de interesse (item 1.7.a.i do referido Ofício), assim como nova metodologia de monitoramento do nível do lençol freático.

Adicionalmente, deverá ser apresentado novo cronograma do Programa, já que o mesmo foi modificado pelo Ofício Nº 669/2011/CGENE/DILIC/IBAMA.

O Programa encontra-se satisfatório para atual fase. No entanto, ressalta-se que, conforme apresentado na Nota Técnica Nº 71/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e no Ofício Nº 669/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, é necessário o período mínimo de 24 meses de monitoramento efetivo para estabelecer uma linha de base mínima para elaboração dos modelos prognóstico e comparativo com a fase pós-enchimento (Condicionante nº 2.6 da Licença de Instalação). Portanto, sugere-se que o empreendedor atente ao cronograma apertado do Programa.

6 - Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico

O Programa iniciou em dezembro de 2011 com vistoria na área de influência direta do aproveitamento pela equipe da empresa VERACRUZ, selecionando 06 (seis) locais para a instalação de estações para o monitoramento hidrossedimentológico.

O mapeamento desses locais, no contexto do empreendimento, é apresentado no Anexo 1, conforme exige o item 1.8.a do Ofício Nº 529/2011/DILIC/IBAMA, sendo os seguintes: a jusante da restituição (Estação 1), no TVR a jusante da casa de força (Estação 2), no TVR na Vila de Santo Antônio da Cachoeira (Estação 3), no reservatório a montante da casa de força (Estação 4), no rio Iratapuru perto da estação da ANA (Estação 5) e a montante do Porto de Itapeuara fora do remanso do reservatório (Estação 6).

A Estação São Francisco, monitorada pela ANA e localizada na confluência do rio Jari com o rio Iratapuru, não será utilizada no monitoramento, pois encontra-se dentro da área de inundação do futuro reservatório.

O início do monitoramento hidrossedimentológico efetivo estava programado para final de janeiro de 2012. Na vistoria técnica de maio/2012 foi observada a estação hidrossedimentológica automática instalada em fase de teste na vila de Santo Antônio. Com o objetivo de não descumprir o prazo de início das medições estipulado pela ANA/ANEEL (180 dias após o início das obras), as medições estão sendo realizadas manualmente até a instalação e operação de todas as estações automáticas. São utilizados pluviômetros e réguas limnimétricas instaladas nos locais das estações.

As estações que serão utilizadas no monitoramento serão do mesmo tipo de equipamento utilizado no monitoramento climato-meteorológico (marca Onset). A transmissão dos dados gerados será em tempo real via satélite (telemetria) ao escritório da VERACRUZ.

Nos mesmos locais serão realizadas mensalmente análises de descarga líquida (método convencional – molinete hidrométrico de eixo horizontal), de descarga sólida em suspensão (amostragem de sedimento em suspensão – concentração e granulometria) e de descarga sólida do leito (amostragem do leito – granulometria). Os sedimentos em suspensão serão amostrados pelo método de Igual Incremento de Largura (IIL).

O Programa ainda inclui atividades a serem realizadas e apresentadas em Relatórios posteriores, como a determinação das taxas de aporte e deposição sedimentar; a localização das principais fontes de descarga e pontos de deposição sedimentar para a área de influência; o diagnóstico das condições de erosão da bacia; a determinação da curva-chave atualizada para o rio Jari na área do futuro reservatório; a comparação da dinâmica sedimentar a montante, a jusante e no interior do reservatório; o monitoramento e a avaliação do fluxo sedimentar temporal no rio Jari a jusante do barramento; e a correlação dos parâmetros climáticos que influenciam diretamente a dinâmica erosiva e sedimentar do reservatório.



As atividades previstas nos itens 1.8c e 1.8d do Ofício N° 529/2011/DILIC/IBAMA também deverão ser realizadas e um cronograma atualizado do Programa contendo essas atividades deverá ser apresentado no próximo Relatório Semestral.

7 - Programa de Monitoramento Sismológico

O Programa teve início em dezembro de 2011 com uma visita da empresa contratada (VERACRUZ) na região, com objetivo de selecionar o local para a implantação da estação sismográfica (ESJA) prevista em PBA. O local escolhido encontra-se próximo ao alojamento do ICMBio na Estação Ecológica do Jari (Lat.= -0,4565°, Log.= -52,8270°), a cerca de 40 km da barragem para evitar ruídos da futura casa de força da usina.

Segundo o Relatório, não é preciso instalar uma rede sismológica porque a precisão do tipo de equipamento escolhido (EENTEC) é alta, podendo registrar sismos de pequenas magnitudes dispensando o uso de um número maior de estações para atingir os objetivos do estudo. A estação não será telemétrica (transmissão de dados por satélite em tempo real), tendo seus dados gravados em modo contínuo e armazenados em um registrador de dados.

O Programa tem previsão de monitorar um raio de 320 km da estação sismográfica a ser implantada, além do apoio do monitoramento regional em um raio de 450 km do barramento através de dados registrados por estações da Universidade de Brasília – Unb.

De acordo com o levantamento das atividades sísmicas registradas na região (IAG-USP, dezembro de 2011) apresentado no Relatório, não existem registros de eventos com distâncias menores que 100 km do local previsto para a barragem. Somente um evento foi registrado em um raio de 200 km. Foi apresentado um mapa com a posição da estação sismográfica na área do estudo, porém sem a rede de sismógrafos que será utilizada no monitoramento regional, conforme exige o item 1.9.a do Ofício N° 529/2011/DILIC/IBAMA. Portanto, o mapa deverá ser reapresentado, apresentando todas as estações que serão utilizadas no monitoramento (local e regional). As estações regionais também deverão ser georreferenciadas, apresentando seu raio de detecção de sismos.

A previsão da instalação do equipamento não foi informada. Segundo o Relatório, a estação encontra-se no início do processo de importação. Durante a vistoria técnica realizada em maio/2012, foi informada que o equipamento já encontra-se no local, porém a previsão de instalação é somente para início de 2013. No entanto, para levantar o máximo possível de dados pré-enchimento, recomenda-se que a estação seja instalada o mais cedo possível.

A operação e início da geração de dados está prevista para março de 2013. Assim, seriam gerados apenas 01 (um) ano de dados antes do enchimento. No entanto, ressalta-se que alguns estudos em reservatórios consideram que é necessário um monitoramento mínimo de 03 (três) anos antes do enchimento do reservatório para comparar com registros sísmicos posteriores. Do mesmo modo, geralmente os estudos preveem instalação das estações sísmicas antes do início das obras, de modo a monitorar sismos induzidos de explosões locais, dentro do contexto da obra.

Com relação à estação acelerográfica prevista no PBA, não foram incluídas informações no 1° Relatório Semestral, nem informado aonde e quando será implantada. Ressalta-se que o melhor local para a instalação é na barragem para medir a aceleração das ondas sísmicas que incidem no local.

Os dados sismológicos gerados no Programa serão disponibilizados à comunidade científica, através de um convênio de pesquisa assinado com a Universidade de São Paulo – USP, com o objetivo de ampliar o conhecimento científico sobre a atividade sísmica regional.

A duração do monitoramento está previsto para o enchimento e os 03 (três) anos subsequentes. Apesar de este ser o período de maior probabilidade de ocorrerem sismos induzidos, o item 1.9 do Ofício N° 529/2011/DILIC/IBAMA estendeu a duração do programa para toda a vida útil do Programa, sendo necessária essa informação ser inserida no novo cronograma.

8 - Programa de Monitoramento e Salvamento Paleontológico

O Relatório Semestral não informa nenhuma atividade realizada até o momento no Programa. A única informação apresentada é que foram levantadas informações pertinentes para o monitoramento na área do empreendimento entre os meses de julho e agosto de 2011, porém não foram informadas quais informações.

Como relatório técnico do andamento do Programa é apresentado o projeto enviado ao DNPM para obter permissão para as pesquisas paleontológicas na área do aproveitamento.

De acordo com o cronograma apresentado em PBA e as modificações exigidas no Ofício Nº 529/2011/DILIC/IBAMA, várias atividades já deveriam ter ocorrido: a avaliação preliminar das potencialidades paleontológicas na área de influência (1ª Etapa do Programa aprovado no PBA e item 1.10.a do referido Ofício); o levantamento e mapeamento das áreas identificadas *in situ* com potencialidades paleontológicas (item 1.10.c do Ofício); a realização de cursos e palestras de educação patrimonial para o público-alvo local (2ª Etapa do Programa aprovado no PBA); a apresentação de informações de se houveram ou não acompanhamento e intervenções de coleta paleontológica *in loco* (3ª Etapa do Programa aprovado no PBA e itens 1.10.b, 1.10.e, 1.10.f e 1.10.g). Ressalta-se que algumas dessas atividades eram para terem iniciado antes das obras.

Portanto, o Programa encontra-se atrasado, sem informações de como e se estão sendo realizados o monitoramento e salvamento paleontológico. Devem ser apresentados no próximo Relatório Semestrais as atividades desenvolvidas e o cronograma atual, de acordo com o PBA aprovado e as alterações exigidas no referido Ofício.

9 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD

O Relatório entregue apresentou poucas atividades de recuperação das áreas realizadas, justificando que as instalações da obra ainda apresenta-se em fase inicial de desenvolvimento. O relatório fotográfico incluso ilustrou a recuperação e semeadura de alguns taludes, os quais deverão ser vistoriados em campo na próxima vistoria técnica.

Com relação às recomendações exauridas no Parecer Técnico Nº 84/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e solicitadas no Ofício Nº 208/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, o empreendedor não apresentou ainda. Ressalta-se que o prazo para apresentação das solicitações era de 40 dias, ou seja, em fevereiro de 2012.

O Relatório informou que os itens estão sendo respondidos por meio de correspondência específica, porém nenhuma correspondência foi entregue ao Ibama. Considerando a extrapolação de 4 meses além do prazo inicial, recomenda-se que os itens do Parecer deverão ser entregues no máximo em 20 dias.

10 - Programa de Conservação da Flora

10.1 - Subprograma de Monitoramento da Flora


O relatório do subprograma de Monitoramento da Flora entregue não apresentou nenhuma atividade realizada, devido as condições do relevo acidentado e dificuldades de acessos as atividades de implantação das parcelas permanentes (RAPELD) serão iniciadas em fevereiro de 2012. Foi verificado, na vistoria realizada em maio de 2012, que já existem parcelas de monitoramento de flora instaladas para acompanhamento da dos impactos e interferências ambientais de caráter negativo, incidentes sobre a flora, advindos das atividades de instalação e operação do empreendimento. A análise desse subprograma considerará os dados a serem apresentados a partir do próximo relatório semestral.

10.2 - Subprograma de Resgate de Germoplasma

O relatório apresentou dados sobre a metodologia utilizada para coleta de germoplasma e do levantamento florístico, com identificação botânica e levantamento da base legal para subsidiar o programa. Neles foram listados as espécies e características fenológicas ameaçadas e prioritárias como a castanheira, virola, *Eschweilera*, *Eugenia*, *Myrcia* e *Ocotea*.

O relatório da primeira campanha apresentou listagem de apenas 38 espécies coletadas, sendo que destas apenas foi localizada 1 espécie de Orchidaceae e 1 de Bromeliaceae. O material coletado em sua maioria foram para amostras de exsicatas e poucos indivíduos para utilização nos programas de recuperação e revegetação da APP. Foram coletadas menos de 150 sementes e menos de 60 mudas, e as duas espécies epífitas coletadas não foram realocadas para áreas adjacentes na APP, e sim incorporadas ao viveiro e herbário do IEPA.

As listagens apresentadas de espécies alvo para salvamento de germoplasma para floresta ombrófila densa submontana e aluvial não apresentaram listagem de herbáceas, epífitas e hemiepífitas,



somente espécies com interesse econômico e de fins madeireiros, alimentícios e medicinal, e alimentício para fauna. Importante destacar a importância destes grupos para coleta, devido a sua fragilidade e sensibilidade a mudanças de ambiente e pouco conhecimento científico sobre elas.

Foram apresentadas as imagens dos pontos de coletas georreferenciadas de 28 espécies, que estavam localizadas dentro das áreas de supressão, com exceção da *Licania*, *Gustavia*, goiaba braba, abiruna, mututi, taperebá, faveira, andiroba que foram realizadas fora da área de supressão. Deve-se destacar, que a previsão das áreas de coletas dentro do programa de Conservação da Flora, é das áreas afetadas pelo empreendimento (AII e AID) e a importância de se coletar prioritariamente dentro das áreas a serem suprimidas e concomitantemente às atividades de supressão.

Para a segunda campanha foi dada continuidade nos estudos florísticos apresentando listagens de espécies inventariadas para as duas formações florestais e a listagem de espécies raras e raríssimas, novamente sem incluir espécies herbáceas, epífitas e hemiepífitas possivelmente presentes no local. Foram identificadas espécies de orquídeas e bromélias que não estava presentes na listagem do estudo florístico, devido a prioridade de estudar extrato arbóreo. Foram coletadas 257 sementes e 126 mudas para viveiro e incorporação ao acervo do IEPA. Como na primeira campanha, a listagem de espécies consideradas endêmicas não apresenta epífitas, como bromélias e orquídeas. Foram apresentadas também os pontos de coletas com imagens georreferenciadas novamente de 28 espécies coletadas dentro das áreas onde ocorreram a supressão.

Importante destacar, que como resposta aos questionamentos do Relatório de Vistoria nº 14/2011 em seu anexo IV da Carta CAE 174/2012 apresentou a carta de aceite do IEPA para recebimento de material germoplasma para 25 espécies coletadas com suas respectivas coordenadas. No entanto, não constam referências na carta de aceite do IEPA quanto às espécies, à quantidade e os produtos de cada espécie que deram entrada neste instituto de pesquisa, não sendo possível concluir o que foi recebido efetivamente. Foram apresentadas também os pontos de coletas com imagens das espécies, entretanto algumas coletas estavam sendo realizadas fora das áreas de supressão e abaixo da barragem. Deve-se intensificar as coletas de espécies destinadas aos programas de recuperação de áreas degradadas e revegetação da APP, nas adjacências das áreas de supressão e dentro da mesma, caso as áreas de supressão não tenham germoplasma suficiente, de modo a suprir a demanda destes programas, mantendo a metodologia e cronogramas apresentados.

No programa de resgate é mencionado que para assegurar a longevidade do material genético dos vegetais presentes nas áreas afetadas, deve-se coletar populações com carga genética diferenciada, garantida pelo número de indivíduos coletados por espécimes (quantidade de material coletado) e a variabilidade de espécimes coletados (vários indivíduos de locais diferentes), entretanto, para garantir uma maior efetividade devem ser coletadas a maior quantidade possível de germoplasma. No programa, foi determinado que cada espécie alvo deve ser coletadas 50 indivíduos e 12 matrizes em frutificação, isto não foi realizado, inclusive com a coleta de material insignificante relacionado ao potencial da área e seu estado de conservação. Por isso, devem ser intensificadas as campanhas de coletas. Aliado a isso, devem ser consideradas as perdas significativas deste material, principalmente em atividades de produção de mudas e manutenção do material coletado no viveiro, no transporte, e na própria garantia da eficácia da reintrodução dos espécimes nas áreas adjacentes.

O programa menciona também que o empreendedor deverá coletar material suficiente para garantir da disponibilidade das mudas para o programa de recuperação de áreas degradadas e PACUERA, priorizando também o resgate de espécies como o camu-camu e castanheira. Nos relatórios apresentados a coleta são insuficientes para garantia da execução dos programas mencionados. Entende-se que o empreendedor deverá intensificar as coletas e/ou adquirir mudas para garantir os plantios nas áreas identificadas.

As áreas previstas passíveis de supressão é de 1800 hectares, segundo o programa, e foram realizadas as coletas nas áreas das ASVs que totalizaram 157,8149, cerca de 8% do previsto. O ofício nº 1203/2010 determina a que o empreendedor deve apontar as espécies prioritárias para resgate segundo a legislação pertinente e levantamentos prévios já realizados. Das 38 espécies listadas no Quadro 1 do relatório como prioritárias para resgate de germoplasma, apenas 17 espécies encontradas no EIA/RIMA. O programa previa uma construção de estrutura para acondicionamento temporário do material coletado para triagem, identificação, processamento e beneficiamento até a destinação final que seria localizado próximo a área do empreendimento. Esta estrutura ainda não foi construída e assim que for, deverá ser encaminhado registro fotográfico e localização georreferenciada.



O programa prevê a efetiva e permanente presença da equipe de resgate de germoplasma durante as atividades de supressão o que não vem ocorrendo. Segundo o relatório de supressão o resgate ocorreu depois do início supressão. É necessário que estas atividades sejam realizadas concomitantemente a partir da próxima supressão e mantenha a programação bimestral de coletas que vem sendo executada.

11 - Programa de Supressão da Vegetação

O relatório do programa de supressão de vegetação foi entregue em janeiro de 2012, sob vigência das 3 ASV de nº 560/2012, 566/2012 e 574/2012, que juntas somavam uma área autorizada de 157,8149 hectares. Segundo o relatório, a área efetivamente suprimida foi de 50,369 hectares, o mesmo consta que a ASV nº560/2012 autorizava supressão de 13,0632 hectares e somente 2,760 foi efetivamente suprimido e teve como status concluído. As outras duas autorizações ainda encontram-se em andamento.

As atividades realizadas concomitantemente a supressão, envolviam apenas frentes de trabalho de cercamento, limpeza prévia, operações de destoca e retirada de material e cubagem, sendo estas acompanhadas unicamente das atividades de resgate e afugentamento de fauna. No relatório não é mencionado em nenhum momento as atividades de resgate de flora, sendo previsto no programa de Conservação da Flora que estes programas são realizados concomitantemente e interconectados; mesmo porque o resgate de germoplasma faz parte de condicionante específica das ASV's, sendo o não cumprimento, motivo de sanções como cancelamento da ASV, multas, ou outra medida punitiva julgada de acordo pela coordenação. Tal resgate deve ser norteado pela listagem oriunda do Inventário Florestal onde constam as espécies ameaçadas, além das espécies com maior Índice de Valor de Importância. Normalmente o resgate é executado com antecedência à operação de supressão e também durante o processo de supressão; e deve constar no relatório final a quantidade de propágulos, mudas, sementes, resgatados, as espécies, e o destino deste material, como previsto nas condicionantes das ASV's. O não cumprimento sem justificativa plausível destas condicionantes são motivos suficientes para cancelamento da ASV.

Não constam no relatório nem no processo a comunicação de início das atividades de supressão, conforme condições específica das Autorizações de Supressão de Vegetação. Não consta também o relatório conclusivo das atividades realizadas relativas à ASV nº 560/2011, com status concluído, a ser apresentado num prazo de 60 dias após o término de atividades, conforme condições específicas dessa ASV.

Na atividades de Limpeza Prévia da Área, foi mencionado a importância da vegetação ser empilhada ao longo do limite da "faixa de servidão". Deve-se atentar que o relatório refere-se a um empreendimento de Usina Hidrelétrica e não de empreendimento linear que necessite de "faixa de servidão" como foi descrito.

A atividade de traçamento da madeira vem sendo realizada em três etapas (no local, no pátio de estocagem e no enleiramento) e as galhadas (folhas, flores, raízes e frutos) transportados para área de empréstimo e compactadas com argila para compostagem. Este material será utilizado, segundo o relatório do empreendedor, para recuperação das áreas degradadas. Conforme já mencionamos na Nota Técnica nº 25/2012, que analisa o atendimento das recomendações do Relatório de Vistoria nº 014/2011, esta atividade deverá ser definida pelo empreendedor, pois a compostagem é um processo aeróbico, e a compactação com argila e com trator, impedirá de sobremaneira a sua efetivação. Foram solicitadas explicações a respeito de tal procedimento através do Ofício nº 68/2012, com data de março de 2012, o empreendedor explica de forma contraditória que "os materiais finos e grossos (galhada) provenientes da supressão vegetal do canteiro de obras, depositados na área de jazida de argila do Canteiro Administrativo, ficarão enterrados neste mesmo local, não sendo adequados para uso em compostagem por se tratar de resíduos de galhos e raízes de demorada decomposição." (ECE – 213/2012, pág. 3). Há portanto atividade em desacordo com as seguintes condicionantes das ASV's:

"Condições gerais

(...) Não é permitido:

(...) depósito de material oriundo da supressão em aterros (...)

Condições específicas

(...) Os resíduos de desmate (galhada) deverão, preferencialmente, ser espalhados em áreas de APP ou em projetos de recuperação de áreas degradadas, em curvas de nível, formando leiras ou camaleões que por sua vez, formarão núcleos de atração para avifauna. Alternativamente, poderão ser utilizados como matéria-prima para processamento de cavaco, briquete, ou mesmo compostagem."



Outro agravante, é que o material fértil (flores e frutos) oriundos da supressão deverão se coletados pelas equipes de resgate de flora e esta atividade não vem ocorrendo de forma conjugada com a atividade de supressão, podendo prejudicar a finalidade do programa, conforme mencionado anteriormente. É imprescindível, conforme a legislação vigente, solicitar Autorização de Utilização de Matéria Prima Florestal – AUMPF e DOF para a SUPES da jurisdição da área de coleta, quando se tratar de espécies constantes na Lista Oficial de Espécies Ameaçadas de Extinção e/ou nos Anexos CITES que serão transportadas para fora da área do empreendimento.

O enleiramento do material vegetal na APP deve ser cuidadosa, em nível, de forma a não formar leiras muito grandes e altas que possam impedir o estabelecimento de mudas e germinação do banco de sementes.

O armazenamento das toras foi feito em pátio único, entretanto, diferenciadas por estado (Amapá e Pará). O material, no momento da vistoria realizada no final de 2011, estava armazenado de forma desordenada, ou seja, o empilhamento e cubagem não estava sendo feito no momento do depósito do material, conforme previsto no PBA. As atividades de empilhamento e cubagem iniciou-se a apenas 2 semanas da data da referida vistoria, e pouca havia sido contabilizado. No momento da vistoria realizada em maio de 2012, o material estava mais organizado, mas precisando ainda de melhor ordenamento, conforme consta no relatório de vistoria encaminhado em junho/2012 para o empreendedor.

A listagem de espécies nos laudos de cubagens foram apresentadas apenas com nomes populares, devendo ser entregues com a nomenclatura científica, de forma a impedir a duplicidade de nomes e equívocos na identificação do material suprimido e na liberação do Documento de Origem Florestal quando for o caso. Foram entregues somente os laudos somente para o estado do Amapá, não sendo realizadas para o estado do Pará. Tão logo estas atividades forem realizadas, estes laudos deverão ser encaminhados a esta Instituição. O total já cubado até o presente momento foi de aproximadamente 522.233 m³ de madeira suprimida em 50,379 hectares. Os resultados consolidados devem ser apresentados nos relatórios trimestrais.

Ainda com relação ao aproveitamento do material suprimido, o empreendedor deve seguir o disposto na Lei Estadual nº 6.958/2007, alterada pela Lei Estadual nº 7.376/2010 do Pará, que determina que a destinação das madeiras extraídas de áreas licenciadas à exploração de jazidas, minas ou outros depósitos minerais e as submersas por águas de lagos de contenção às barragens de hidrelétricas, dentro do território paraense, deverá ser utilizada para a construção de casas populares, escolas e clínicas para tratamento de dependentes químicos.

Deverá ser entregue também um Plano de Destinação de Matéria Prima Florestal devidamente justificado e baseado em levantamento mostrando a capacidade dos empreendimentos e/ou população da região absorverem essa matéria prima e cronograma de atividades da retirada e destinação da galhada, toras e demais resíduos de madeira gerados pela supressão da vegetação já realizada, conforme solicitado no Relatório de Vistoria nº 10/2012.

Foram apresentados nos anexos do relatório os certificados de regularidades do cadastro técnico federal da empresa responsável pelo desmatamento, a ART do responsável técnico e as licenças de porte e uso de motosserras, entretanto, a ART e as licenças estão ilegíveis o que impediu da verificação das validades e a conferência da numeração das motosserras. O empreendedor deverá encaminhar o mais rápido possível a versão mais legível dos documentos mencionados. No caso dos certificados de regularidade do Cadastro Técnico Federal, deverá sempre ser entregue os documentos atualizados no momento de entrega de cada relatório por parte do empreendedor.

Conforme o solicitado no relatório de vistoria de dezembro, encaminhado através do Ofício nº 208/2011 e reiterado pelo Ofício nº 68/2012, o empreendedor deverá apresentar, além do quantitativo suprimido, um mapeamento das áreas/polígonos onde a atividade já ocorreu apresentando um mapa com imagem de satélite de boa resolução e o volume já suprimido sob vigência das 3 ASVs liberadas. O empreendedor, em sua resposta encaminhada através de seu documento ECE – 213/2012, encaminha os mapas desprovidos de imagem de satélite, conforme solicitado. Deverá ser entregue também todos os *shapes* utilizados para a confecção dos mapas de forma a possibilitar a análise digital das informações.

O Projeto de Reposição Florestal não apresenta o quantitativo de área a ser reflorestada discriminada por estado (AP e PA), nos termos do § 4º do art. 33 da Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal).

12 - Programa de Limpeza e Desinfecção do Reservatório

O Programa de Limpeza e Desinfecção do Reservatório é de suma importância no que diz respeito à manutenção da qualidade da água e, conseqüentemente, na garantia da continuidade do uso que a população faz desta e dos benefícios que recebem direta e indiretamente.

Para isso, estão previstas para a área do futuro reservatório atividades de Desinfecção de Fontes de Contaminação, Demolição e Remoção de Estruturas (Bota-fora), Retirada ou Aterramento de Detritos Orgânicos, assim como a retirada de material lenhoso.

Destas atividades previstas, as únicas que estão em andamento é a retirada de material lenhoso das áreas a serem alagadas, por fazerem parte do Programa de Supressão de vegetação e terem interface com o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, em atendimento ao item 1.15 do Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA do Ibama.

Não foram apresentados relatórios de demais atividades desse programa. Apesar disso, conforme cronograma apresentado no PBA, estas atividades estão dentro do prazo previsto, pois estão programadas para iniciarem 6 meses antes do enchimento do reservatório, que por sua vez está previsto para o primeiro semestre do ano 2014.

Diante da intenção do empreendedor de não realizar destocas nas áreas a serem suprimidas futuramente, manifestada de forma verbal durante a realização da vistoria na área do empreendimento no mês de maio de 2012, foi solicitado a apresentação de justificativa para tal intenção através do Relatório de Vistoria nº 10/2012, o que ainda não foi atendido.

13 - Programa de Prevenção de Acidentes com a Fauna

De acordo com o Relatório Semestral foram utilizadas as seguintes metodologias para o cumprimento do Programa:

a. Prevenção de Acidentes com a Fauna

Segundo o Relatório Semestral apresentado, os treinamentos para prevenção de acidentes com a fauna é passado aos trabalhadores durante o treinamento admissional de integração, antes de estarem na área do canteiro de obras, cumprindo assim o item 1.16 do Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA.

Além desta metodologia, são realizados Diálogos Diários de Segurança e Meio Ambiente (DDSMA), campanhas educativas e oficinas ambientais.

Os temas abordados durante os treinamentos abrangem: importância do bioma Amazônia, leis ambientais, Programa de Educação Ambiental, características dos animais peçonhentos e medidas de prevenção e piracema.

As medidas preventivas adotadas são: sinalização das vias de acesso, orientações aos trabalhadores, campanhas de Educação Ambiental, medidas mitigadoras no processo construtivo (evitar interferência em áreas onde não há necessidade) e registro das ocorrências de acidentes com a fauna.

b. Sinalização das Vias de Acesso

Segundo o Relatório apresentado, todos os acessos internos e externos possuem placas educativas e orientativas, sendo que foram escolhidos os locais estratégicos de travessia de fauna, corredores ecológicos e locais de intenso trânsito.

c. Ações de Prevenção a Acidentes com Animais Peçonhentos

De acordo com o Relatório, as equipes de segurança no trabalho e de gestão ambiental fazem averiguações rotineiras quanto ao uso dos equipamentos de proteção individual pelos trabalhadores. Além disso, os trabalhadores são orientados sobre como proceder no caso do aparecimento de animais peçonhentos. Por fim, foi informado que não ocorreu nenhum acidente desse tipo.

d. Comunicação entre o Colaborador, o Consórcio Construtor e o Empreendedor

O Relatório informa que a comunicação entre os envolvidos ocorre através dos DDS – Diálogo Diário de Segurança que são realizados diariamente com as equipes e semanalmente com todos. O objetivo desta ação é sanar as dúvidas dos trabalhadores atentando aos procedimentos acerca de segurança, meio ambiente e saúde no canteiro de obras. Os DDS referentes ao tema fauna abordaram como agir caso ocorra o encontro com alguém exemplar da fauna local, como os riscos oferecidos e as formas de garantir a segurança do trabalhador e do animal.

e. Campanhas Educativas de Preservação da Fauna

Amw
Amw
Amw

Essas campanhas contemplam não apenas o canteiro de obras mas tem abrangência mais geral. São realizadas através de placas educativas, folders e informações repassadas aos trabalhadores. De acordo com o Relatório foram realizadas as seguintes campanhas: "Preservação da Tartaruga da Amazônia", "Prevenção de Acidentes com Animais Peçonhentos" e "Piracema", considerando que a piracema na região compreende o período entre 15 de novembro a 15 de março.

Ademais, o Relatório indica a interface com outros Programas Ambientais, em especial o Subprograma de Controle Ambiental de Ações Construtivas (PAC 1), Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) e o Programa de Resgate de Fauna.

Foi informado que não houve registro de acidentes por atropelamentos ou animais peçonhentos. E ainda, excluindo-se o resgate realizado junto às frentes de supressão de vegetação, houve apenas 7 ocasiões em que foi necessário o resgate de animais no canteiro (4 preguiças, 2 jabutis e 1 jiboia).

Por fim, em anexo são apresentados folders e cartazes das campanhas, exemplo da lista de presença da Integração de Meio Ambiente realizada com os trabalhadores, e fotos das placas no canteiro de obras, dos treinamentos, integração e DDS realizados com os trabalhadores, e soltura dos animais resgatados.

Conclusão

De forma geral, o Programa vem cumprindo o PBA aprovado até o momento. Contudo, a forma de apresentação do Relatório se deu de forma muito confusa, em especial na apresentação das metodologias aplicadas, onde são listadas 5 metodologias, quando não se poderia considerar dessa maneira pois as ações acabaram se confundindo na apresentação e a explicação ficou repetitiva e não objetiva. Portanto, para melhor organização, sugere-se que as ações e atividades realizadas sejam apresentadas nas duas linhas existentes no PBA: (i) atropelamento de animais silvestres e (ii) acidentes com animais peçonhentos.

14 - Programa de Resgate da Fauna durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório

a. Metodologia

De acordo com o Relatório Semestral, as atividades do Programa são divididas em 3 etapas para a apresentação no Relatório ainda que em campo muitas ações ocorreram simultaneamente.

Primeira etapa

A primeira etapa compreendeu a solicitação de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 207/201, a qual foi emitida em 09/08/2011, com validade de oito meses. Além da definição de materiais e equipamentos necessários, a definição das áreas de soltura, a implantação do Centro de Triagem Provisório e do Núcleo de Apoio Veterinário, e o treinamento das equipes.

Essa primeira etapa está de acordo com o PBA aprovado, contudo há de se ressaltar as questões sobre as áreas de soltura e sobre a implantação das estruturas para recepção e triagem da fauna resgatada.

Com base no Relatório Semestral, observou-se que a área de soltura definida e utilizada nesta fase do resgate é diferente daquelas indicadas no PBA aprovado. Contudo, o PBA havia apenas indicado áreas com potencial para servirem de locais para a soltura da fauna, visto que naquela fase não era possível a definição destas. Além disso, as áreas selecionadas são bastante preservadas, apesar de possuírem algumas estradas secundárias e principais, e são mais próximas ao local onde o resgate foi realizado, reduzindo o estresse causado aos animais.

O Relatório informa que o desmatamento iniciou pela margem direita, sendo que na margem esquerda ainda não havia ocorrido a supressão. Desta forma, a seleção da área de soltura na margem direita estaria respeitando o critério margem do rio, de acordo com o solicitado no item 1.18 'a' do Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA e no PBA aprovado.

Entretanto, o Relatório informa sobre a implantação do Núcleo de Apoio Veterinário (NAV) na comunidade de Santo Antônio (margem esquerda), de forma complementar ao Centro de Triagem localizado no canteiro, com o intuito de facilitar as atividades de resgate nas ilhas próximas a margem esquerda do rio Jari.

Era objetivo da equipe técnica do Ibama, verificar essa informação durante a vistoria a ser realizada no empreendimento, contudo devido à demandas de outros empreendimentos, a vistoria no AHE Santo Antônio do Jari foi adiada, e portanto, ocorreu somente em maio de 2012, quando não estava

sendo realizada atividade de supressão da vegetação e, conseqüentemente, de resgate de fauna. Durante a vistoria realizada em maio de 2012, a equipe observou apenas o local utilizado, pois com o fim das atividades de supressão e de resgate na margem esquerda, o NAV foi desativado.

Ainda em relação às áreas de soltura da fauna resgatada, considerando que a empresa responsável pelo empreendimento passou por algumas alterações, conforme descrito na introdução deste parecer, é necessário que seja apresentado ao Ibama a anuência dos proprietários das terras onde localizam-se as áreas de soltura da fauna. Contudo, essa documentação deverá ser exigida quando da análise para emissão de nova Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para a realização do resgate de fauna.

Em relação à instalação das estruturas de recepção da fauna resgatada, Centro de Triage e Centro de Apoio, houveram muitas alterações em relação ao PBA aprovado. Quanto ao Centro de Apoio localizado na Vila de Iratapuru, o PBA previa que sua implantação seria feita no momento da supressão da vegetação naquela área, uma vez que refere-se à supressão da vegetação do reservatório e não do canteiro de obras. Enquanto que a implantação do Centro de Triage no canteiro de obras estava prevista (no PBA aprovado) para ocorrer ainda na fase de planejamento, com término no mês 01 de obras, coincidindo com o início das atividades de supressão de vegetação, ou seja, agosto de 2011.

Ressalta-se que, no período entre agosto de 2011 e o presente momento, o Ibama emitiu os seguintes documentos exigindo a adequação do Centro de Triage: Ofício nº 1234/2011 – DILIC/IBAMA, Relatório de Vistoria nº 14/2011 – COHID/DILIC/IBAMA, Ofício nº 208/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, Nota Técnica nº 39/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e Ofício nº 266/2012 – CGENE/DILIC/IBAMA.

Após inúmeras solicitações do Ibama, durante a vistoria realizada em maio de 2012, observou-se que o Centro de Triage está passando por uma ampliação e reforma, de tal maneira que a nova estrutura contará com 7 recintos para animais, sendo um transformado em tanques para répteis e outro em solário para aves; sala de atendimento médico veterinário, sala de necrópsia, depósito de material, sala de preparo de alimentos, escritório e banheiro. Maiores detalhes constam no Relatório de Vistoria nº 10/2012 – COHID/DILIC/IBAMA. Ademais, em junho de 2012, a empresa protocolou a correspondência ECE-312/2012 com solicitação de nova Autorização para Captura, Coleta e Transporte de material Biológico, na qual o “Anexo VI” apresenta as reformas no Centro de Triage, contudo esse material será analisado em parecer à parte.

Em relação ao Centro de Apoio localizado na Vila de Iratapuru, o item 1.18 'b' do Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA exigia que sua localização fosse apresentada em até 90 dias. Portanto, ainda no prazo, em 02/09/2011 a empresa protocolou a correspondência nº 133/2011 contendo, no Anexo 3, um mapa do local do Centro de Apoio, contudo não foi possível observar a localização da estrutura. A correspondência nº 172/2011 de 13/12/2011 informou que o Centro de Apoio da Vila de Iratapuru seria instalado em imóvel existente, da Cooperativa Mista dos Produtores Extrativistas do Rio Iratapuru – Cumaru, além de apresentar mapa localizando a estrutura e a foto do local. Entretanto, durante a vistoria realizada em maio de 2012, foi informado que o local foi alterado e, portanto, o Centro de Apoio será instalado na estrutura atrás do Posto de Saúde da Vila de Iratapuru. Maiores detalhes e fotos do local encontram-se no Relatório de Vistoria nº 10/2012 – COHID/CGENE/DILIC.

Segunda etapa

A segunda etapa compreendeu o planejamento e logística da operacionalização das atividades, a avaliação preliminar das áreas de forma a orientar e direcionar a supressão, o acompanhamento do desmatamento e o resgate da fauna quando necessário.

Em relação ao dimensionamento das equipes de trabalho, cada frente de supressão contou com um biólogo e dois auxiliares, conforme previsto no PBA. Já a equipe presente no Centro de Triage não foi especificada no Relatório.

Antes de iniciar o desmatamento, havia a indicação das áreas a serem desmatadas, nas quais é realizada uma avaliação preliminar de forma a direcionar as atividades de supressão, permitindo que os animais se dispersassem. Além disso é feita a verificação da presença de algum animal de baixo potencial de deslocamento.

O acompanhamento do desmatamento e a realização do resgate de fauna foi feito em conjunto entre a Sete (empresa contratada para o resgate de fauna) e as empresas de supressão da vegetação, no horário entre 7h e 17h.

Os animais sem condições de se deslocarem por seus próprios meios foram resgatados e encaminhados ao Centro de Triage Provisório (CTP) ou ao Núcleo de Apoio Veterinário (NAV).

[Assinaturas manuscritas]

Nesses locais, após a avaliação clínica os animais recebiam os procedimentos ambulatoriais caso necessário, eram registrados e indicados para algum destino: soltura, monitoramento ou encaminhamento para coleção científica. Previamente à soltura, todos os animais, à exceção dos anuros, receberam medicação contra parasitas.

Terceira etapa

A terceira etapa compreende a destinação do animal, seja para coleções científicas ou soltura, além da confecção do banco de dados e do Relatório que foi apresentado a este Instituto. Destaca-se que os dados brutos deste Relatório Semestral foram apresentados ao Ibama somente na via impressa e não em formato digital. Porém, a correspondência ECE-302/2012, de 05/06/2012, que apresentou o 3º Relatório Trimestral das atividades de resgate, encaminhou CD contendo os dados de todo o período.

b. Resultados

No total, foram resgatados 675 indivíduos, sendo 341 répteis, 281 anfíbios, 49 mamíferos e 4 aves.

A herpetofauna representou 92% dos animais resgatados dentre 17 espécies de anfíbios e 40 de répteis, sendo os lagartos o grupo mais representativo, seguido pelos anuros e serpentes.

Comparando-se aos resultados obtidos no EIA, para os anfíbios nenhuma espécie nova foi registrada, sendo que 14% daquelas foram registradas durante as atividades de resgate. Já para os répteis, 74% das espécies identificadas no EIA foram registradas no resgate e 7 espécies foram acrescentadas à lista.

Em geral, as espécies de herpetofauna registradas no resgate são de ocorrência na Amazônia brasileira. A espécie com maior quantidade de indivíduos resgatados em toda a atividade de resgate até o momento foi *Allobates femoralis*, com mais de 200 espécimes, sendo que esta espécie consta como “pouco preocupante” segundo as categorias de ameaça da IUCN.

Dentre os mamíferos, a ordem que obteve o maior número de espécies registradas foi a dos roedores. Contudo, em relação à abundância, duas espécies de preguiças obtiveram maior número, em um total de 26 indivíduos, sendo ambas as espécies (*Bradypus tridactylus* e *Choloepus didactylus*) classificadas como “pouco preocupante” segundo as categorias de ameaça da IUCN.

Da avifauna, apenas 2 ninhos e um filhote foram realocados.

Em verificação ao item 1.17 'b' do Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA destaca-se que a consulta à listas de espécies ameaçadas foi descrita de forma muito sucinta. Sugere-se que os próximos relatórios melhorem a apresentação desse quesito, preferencialmente através de tabelas.

c. Atendimento médico-veterinário

Segundo o Relatório, de 16 de agosto a 30 de setembro de 2011 foram atendidos 14 animais no Núcleo de Apoio Veterinário (NAV) localizado na vila de Santo Antônio da Cachoeira, sendo 8 répteis e 6 mamíferos, dos quais foram reabilitados e soltos 2 répteis e 4 mamíferos.

A partir de 01 de outubro, todos os animais passaram a ser atendidos no Centro de Triagem Provisório (CTP) localizado no canteiro de obras, no qual foram atendidos 9 animais, sendo 2 répteis e 7 mamíferos, dos quais foram reabilitados e soltos 1 réptil e 7 mamíferos.

Portanto, no total foram atendidos 23 animais. A maior ocorrência foi de escoriações, seguida por fratura e neonatologia. 61% dos atendimentos obtiveram êxito (14 animais), 4 animais vieram à óbito e 5 foram eutanasiados.

Os 5 animais eutanasiados foram dois calangos, uma serpente, uma cobra-de-duas-cabeças e um rato de espinho. Os 4 animais que vieram à óbitos foram uma sucuri, um calango, um lagarto e uma preguiça real. Além disso, são descritos alguns casos clínicos.

O Relatório informa que 9 exemplares de animais foram coletados e enviados para a coleção científica do IEPA, sendo 7 répteis e 2 anfíbios. Foi informado apenas que foram coletados somente animais encontrados mortos e em boas condições para depósito, contudo não foi informado se aqueles animais que vieram à óbito ou que foram eutanasiados também foram destinados para a coleção científica. Ademais, o Relatório destaca que os exemplares serão encaminhados para o IEPA no término das atividades de resgate, em janeiro de 2012. Portanto, ressalta-se que nesse Relatório não foi apresentada a Declaração de Recebimento de material biológico emitida pela instituição receptora, exigida no item 1.17 'a' do Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA.

Por fim, o Relatório aponta que 98% dos animais resgatados foram soltos indicando que as atividades de resgate foram eficazes. Além disso, solicita ao Ibama que reveja o número de exemplares permitidos para coleta na Autorização de Captura, Coleta e transporte de Material Biológico, com o intuito de aumentar o número de coletas autorizadas, uma vez que foram permitidas coletas apenas de

animais encontrados mortos e de serpentes peçonhentas. Entretanto, o Ibama autoriza coleta de exemplares também para as atividades de monitoramento, com o objetivo de manter registro nas coleções científicas, em especial aquelas localizadas na região do empreendimento.

Relatório Trimestral – atividades de janeiro a março de 2012

Através da Correspondência ECE-302/2012, protocolada no Ibama em 05/06/2012, a empresa enviou outro Relatório Trimestral de acompanhamento das atividades de resgate de fauna. Este Relatório refere-se ao 3º Relatório Trimestral (atividades de janeiro a março de 2012), tendo em vista que o 1º foi entregue pela correspondência 133/2011 em 02/09/2011 (atividades entre junho e agosto de 2011) e o 2º Relatório Trimestral (atividades entre agosto e dezembro de 2011) foi apresentado junto ao Relatório Semestral (através da correspondência CAE 178/2012), e foi analisado no item anterior deste parecer. Sugere-se que os Relatórios Trimestrais sejam numerados em sua sequência para facilitar a verificação pelo Ibama.

De uma forma geral, o presente Relatório é muito semelhante aquele apresentado junto ao Relatório Semestral, portanto, aqui serão descritas e abordadas somente as informações novas/diferentes e que são relevantes.

Na apresentação da execução das atividades, o Relatório apresenta separadamente as atividades de resgate da margem esquerda da margem direita. Vale ressaltar que até o Relatório anterior apresentado ao Ibama, não havia ocorrido resgate de fauna na margem esquerda do rio Jari, somente nas ilhas próximas a margem esquerda, segundo informações presentes nos Relatórios do programa em questão.

Na margem direita, as atividades de supressão iniciaram-se em 16/08/2011 e finalizaram em 14/01/2012, em duas frentes de desmate da empresa Intermaq. As equipes de resgate de fauna da empresa Sete acompanharam a supressão da vegetação realizando o resgate da fauna quando necessário. Para a finalização das atividades de supressão na margem direita, a empresa Itapema foi contratada.

Na margem esquerda, os trabalhos foram realizados somente pela empresa Itapema, sendo que a supressão foi iniciada em 16/01/2012 e finalizada em 31/01/2012. Após essa data, foram realizadas atividades de limpeza de galhadas e outros até a data de 24/02/2012. Assim como na margem direita, a Sete acompanhou a supressão da vegetação realizando o resgate de fauna na margem esquerda.

Os resultados indicam o resgate de 795 animais, sendo 406 anfíbios, 334 répteis, 51 mamíferos e 4 aves. Os resultados são apresentados para cada grupo e, segundo o Relatório, foram consultadas as listas de espécies ameaçadas do Ibama e IUCN.

Em verificação ao item 1.17 'b' do Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA, no banco de dados apresentado (em via digital e impressa) observa-se que a coluna denominada “categoria de ameaça – nacional” encontra-se em branco para todas as espécies, o que deixa em dúvida se a Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção foi consultada. O mesmo ocorre para a coluna “categoria de ameaça IUCN”, na qual a maioria das espécies não está preenchida. Caso a lista tenha sido consultada, mas a espécie não conste, deve ser preenchido com essa informação.

Dessa forma, a herpetofauna representou 94% dos registros, dentre 19 espécies de anfíbios e 43 de répteis, sendo os lagartos o grupo mais representativo, seguido por anuros e serpentes.

Em comparação às espécies registradas no EIA, apenas um registro foi acrescentado para anfíbios, sendo que 26% das espécies do EIA foram registradas durante as atividades de resgate da fauna. Já para os répteis, as atividades de resgate registraram 88% das espécies constantes no EIA, além de acrescentarem 12 espécies à lista. Assim como informado no relatório anterior, o presente Relatório reafirma que as espécies de herpetofauna registradas no resgate são de ocorrência na Amazônia brasileira, sendo *Allobates femoralis* a espécie mais abundante no resgate até o momento. Conforme citado anteriormente, esta espécie consta como “pouco preocupante” segundo as categorias de ameaça da IUCN.

Dentre os mamíferos, novamente a ordem dos roedores foi a mais representativa. Em relação à abundância, as mesmas espécies de preguiça (*Bradypus tridactylus* e *Choloepus didactylus*) foram as mais abundantes com 31 indivíduos (dentre os 51 registros de mamíferos), sendo ambas classificadas como “pouco preocupante” segundo as categorias de ameaça da IUCN.

Para a avifauna, os resultados apresentados são os mesmos constantes no Relatório apresentado junto ao Relatório Semestral.

No âmbito dos atendimentos médico-veterinários, entre 01/10/2011 e 29/02/2012 foram atendidos 12 animais, sendo 4 répteis, 7 mamíferos e 1 anfíbio. Desse montante, foram reabilitados 1 réptil e 7 mamíferos. Vale destacar que nesse período todos os animais estavam sendo atendidos somente no



Centro de Triagem Provisório (no canteiro), pois o Núcleo de Apoio Veterinário (na Vila de Santo Antônio) já havia sido desativado.

Segundo o Relatório, até o momento, no total foram atendidos 26 animais (12 répteis, 13 mamíferos e 1 anfíbio). Dentre esses, 14 foram soltos, 7 eutanasiados e 5 vieram à óbito. Em comparação ao relatório anterior, foram acrescentados dois indivíduos eutanasiados (uma mussurana e um sapo) e um óbito (jararaca).

As ocorrências mais frequentes são escoriação e fratura, seguidas por neonatologia e laceração. Em relação a esses resultados, o Relatório não é claro se trata apenas dos resultados obtidos no período compreendido pelo Relatório em questão, ou se de todo o período de resgate do AHE Santo Antônio do Jari. Porém, considerando que os outros dados referem-se ao programa como um todo, acredita-se que nesse caso também foi assim apresentado.

No âmbito da marcação dos animais, tema não abordado no relatório anterior, foi informado que não houve marcação de aves pois estas não foram capturadas, sendo que o mesmo ocorreu para quelônios e quirópteros. Já para os pequenos mamíferos foram utilizadas anilhas numeradas. Em relação à herpetofauna, o Relatório informa que não foi realizada a marcação com elastômeros devido ao grande número de exemplares coletados, ao tempo e ao manuseio necessário, o que aumentaria o estresse do animal, além daquele já causado pelo resgate em si.

Vale ressaltar que o PBA previa a marcação de répteis e anfíbios com elastômero e marcação das escamas ventrais; de aves através de anilhas; de pequenos mamíferos com brincos; de morcegos com anilhas; e de quelônios com cortes na carapaça. Já a Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 207/2011 (vigente até abril de 2012) permitia a utilização das seguintes técnicas de marcação: microchip, elastômero e corte de escamas para herpetofauna; anilha do Ccmave para avifauna; e brinco metálico para pequenos mamíferos não voadores.

Dessa forma, analisando-se os grupos que foram capturados, pequenos mamíferos e herpetofauna, a empresa deve esclarecer a marcação utilizada para os pequenos mamíferos não voadores, uma vez que não é prática usual a marcação com anilhas para este grupo. Em relação à herpetofauna, considerando que a Autorização em questão permitiu a marcação, mas não a exigiu, considera-se a justificativa apresentada válida.

Foi informado sobre a coleta de 9 exemplares, depositados na coleção científica do IEPA. Contudo o número é o mesmo apresentado no relatório anterior, deixando dúvida se são outros 9 indivíduos ou os mesmos já relatados. Contudo, a carta do IEPA apresentada no Anexo 7 informa que a coleção científica recebeu 12 espécimes, informação que corrobora com a Tabela 5.4 apresentada no Relatório. Portanto, a partir dessas informações acredita-se que foram enviados 9 animais no período do Relatório Semestral (agosto a dezembro/2011), enquanto no período do 3º Relatório Trimestral (janeiro a março de 2012) teriam sido enviados mais 3 animais ao IEPA. Destaca-se que as informações devem ser apresentadas de forma mais clara nos relatórios, esclarecendo se os dados referem-se ao período de atividades compreendido pelo relatório em questão ou a todo o período de execução do programa de resgate de fauna.

No Anexo 7 do Relatório, é apresentada a carta do IEPA, datada de 23/04/2012, informando que dentro de 20 dias seria enviado documento contendo o número de tombo do material recebido. Considerando que o Relatório foi protocolado no Ibama em 05/06/2012, tal documento do IEPA deveria ser parte integrante. Portanto, o documento do IEPA indicando o número de tombo de todos os espécimes recebidos deve ser apresentado ao Ibama em 10 dias. É válido citar que a apresentação deste documento é uma exigência do item 1.17 'a' do Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA.

Em relação às áreas de soltura foram encontrados alguns problemas. Analisando-se o banco de dados dos animais resgatados (Anexo 5) observa-se que os animais resgatados no Estado do Pará (margem direita) foram soltos em duas áreas de soltura (Área 01 e Área 02). Entretanto, o mapa de localização das áreas de soltura (Anexo 4) possui apenas uma área de soltura, a qual não possui denominação. Observando-se os animais resgatados no Estado do Amapá (margem esquerda) há ainda maiores contradições pois são citadas 3 áreas de soltura diferentes (Área 01, Área 02 e Área 01 ME), sendo que duas delas são comuns àquelas citadas para os animais da margem direita. Além disso o mapa citado não possui nenhuma área de soltura na margem esquerda. Essas informações contraditórias não permitem afirmar sobre o cumprimento do item 1.18 'a' do Ofício nº 529/2011 – DILIC. Portanto, a empresa deve prestar esclarecimentos através de relatório técnico circunstanciado abordando o assunto detalhadamente.

Conclusão

A partir do exposto, conclui-se que o Programa está sendo cumprido, contudo há algumas pendências para as quais são feitas solicitações no item V – *Conclusões e Recomendações* deste parecer. Ademais, informa-se que será analisado se a nova estrutura do Centro de Triagem, apresentada na correspondência ECE-312/2012, atende ao *Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório* do AHE Santo Antônio do Jari.

15 - Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre, Aquática e Semiaquática

Segundo o Relatório, devido à necessidade de instalação dos transectos, a qual sofreu atrasos por dificuldades encontradas em campo, os grupos da avifauna, herpetofauna e mastofauna foram amostrados apenas uma campanha, sendo que a segunda campanha estava prevista para ocorrer até março de 2012.

Contudo, os resultados são aguardados para o próximo relatório semestral, uma vez que o 1º Relatório Semestral abrange o período de agosto de 2011 a dezembro de 2011. Já os grupos que não necessitam da instalação dos transectos, como quelônios, crocodilianos e mamíferos aquáticos foram amostrados em duas campanhas.

Ressalta-se que o PBA prevê a realização de 2 campanhas referentes ao “monitoramento prévio”, em momento anterior às intervenções maiores, tendo em vista que as alterações na região inicialmente foram focadas no local do canteiro de obras. Portanto, esse monitoramento prévio foi cumprido para quelônios, crocodilianos e mamíferos aquáticos. Restando para os grupos da avifauna, herpetofauna e mastofauna ainda uma campanha referente a essa primeira etapa de monitoramento.

Segundo o relatório, os quelônios e crocodilianos tiveram a primeira campanha (período chuvoso) entre 09 e 20 de agosto, enquanto a segunda campanha (período seco) ocorreu entre 13 e 20 de novembro para quelônios e entre 11 e 21 de novembro para crocodilianos. Os mamíferos aquáticos foram amostrados entre 29 de julho e 05 de agosto na primeira campanha (período chuvoso) e a segunda campanha ocorreu entre 17 e 24 de novembro (período seco).

Conforme mencionado, os grupos que necessitam dos módulos foram amostrados em apenas uma campanha, no período seco, sendo de 20/10 a 08/11 para avifauna; de 22/10 a 02/11 para herpetofauna; de 14 a 29/09 para grandes mamíferos; e de 03 a 19/10 para pequenos mamíferos não voadores.

Vale destacar que, segundo o INMET e as informações do EIA, também baseadas no INMET, o período de janeiro a maio é mais chuvoso, com pico em março; enquanto o período mais seco é entre agosto e novembro, com pico em outubro; sendo que os dados são de Macapá.

Portanto, observa-se que para as amostragens ditas como realizadas no período seco estas realmente foram realizadas no período de menor pluviosidade do ano, entre outubro e novembro. Já para as amostragens ditas como realizadas no período chuvoso, há de se destacar que compreendeu na verdade o período de vazante do rio, uma vez que foram realizadas em agosto, enquanto o período chuvoso seria anterior, até o mês de maio, aproximadamente.

15.1 - Mamíferos aquáticos e semiaquáticos (1ª e 2ª Campanhas)

Para a amostragem desse grupo foram utilizadas as seguintes metodologias: transectos lineares, vistoria de margens, identificação e acompanhamento do uso de tocas, monitoramento do TVR e hábito alimentar.

As metodologias estão de acordo com o aprovado no PBA, contudo, o PBA previa a amostragem em seis transectos abrangendo áreas de influência direta e indireta do empreendimento, da mesma maneira como para quelônios e crocodilianos. Contudo, para mamíferos aquáticos e semiaquáticos, esses transectos foram citados na descrição da amostragem, porém não constam nos mapas. Além disso, os resultados na primeira campanha não indicam em qual trecho ocorreu o registro, o que é apresentado para a segunda campanha. Essa informação deve ser melhor descrita nos próximos relatórios.

Na primeira campanha foram avistados 4 indivíduos de tucuxi (*Sotalia fluviatilis*) durante deslocamentos de barco, além de um indivíduo de lontra (*Lontra longicaudis*) através de armadilha fotográfica. Em relação aos vestígios, foram obtidos 28 registros entre fezes, tocas, pegadas e ranhuras, sendo que 27 desses registros foram de lontra, e apenas um de ariranha (*Pteronura brasiliensis*), porém consta como “a confirmar” no Relatório.

Na segunda campanha, foram avistados 4 indivíduos de boto-vermelho (*Inia geoffrensis*). Já em relação à lontra e às ariranhas foram feitos apenas registros indiretos em 43 e 2 pontos, respectivamente.

De acordo com o Relatório, em ambas as campanhas, os registros de tucuxi e boto-vermelho ocorreram apenas a jusante da Cachoeira de Santo Antônio.

15.2 - Crocodilianos (1ª e 2ª Campanhas)

Segundo o Relatório foi informado que o método de amostragem utilizado foi o de focagem noturna, conforme PBA aprovado. Contudo, deixa dúvida sobre os locais de amostragem, pois o PBA indicava 6 trechos distribuídos na AII e AID do empreendimento, enquanto que o Relatório afirma que foram amostrados 103 km sem especificar os trechos e, ainda, o mapa do Anexo 1 do Relatório indica os trechos do PBA. Essa informação deve ser esclarecida nos próximos relatórios, e os resultados obtidos devem ser apresentados para a área do empreendimento e por trecho amostral.

Durante a primeira campanha (período chuvoso) foram registrados quatro indivíduos de jacaré-coroa (*Paleosuchus trigonatus*) além de um indivíduo da mesma espécie que foi registrado sendo caçado por ribeirinhos. Essa espécie consta na lista da CITES pois são visadas comercialmente.

Na segunda campanha (período seco) foram registrados quatro indivíduos de três espécies. Dois indivíduos são da espécie já registrada na primeira campanha (jacaré-coroa, *Paleosuchus trigonatus*), e as outras duas espécies registradas foram jacaré-paguá (*Paleosuchus palpebrosus*) e jacaré-tinga (*Caiman crocodilus*), sendo essa segunda um novo registro para a área do empreendimento, uma vez que não constava na listagem do EIA. Essas três espécies estão constantes na lista da CITES pois sofrem pressão de caça.

15.3 - Quelônios (1ª e 2ª Campanhas)

As metodologias compreenderam busca ativa e a utilização de armadilhas como redes malhadeiras (*trammel nets*) de 11 e 18 cm entre-nós, ativas por cerca de 12h ao longo do dia e revisadas a cada 3 horas, além de *fyke nets* e armadilhas do tipo covão com aberturas de 60 e 80cm, ativas por cerca de 12h no período noturno com iscas de castanha-do-pará, macaxeira e peixe. As tabelas do Relatório indicam quais armadilhas foram usadas em quais locais apontando o esforço amostral e os ambientes amostrados em cada dia das duas campanhas. Destaca-se que os métodos estavam previstos no PBA, contudo, em relação aos locais de amostragem, o Relatório deixa dúvidas, pois as tabelas não mencionam os 15 pontos amostrais previstos no PBA para a amostragem através de armadilhas.

Como resultados, os registros de quelônios foram obtidos apenas com o método de busca ativa e não com a utilização de armadilhas, sendo que o alto nível do rio pode apresentar-se como uma justificativa. Dessa forma, o Relatório indica e solicita a realização de amostragem de quelônios apenas na estação seca. Contudo, sugere-se que mais um ano hidrológico seja amostrado, uma vez que ainda que em menor abundância, a campanha de cheia registrou maior riqueza. Posteriormente, dependendo dos resultados obtidos, a possibilidade de redução do número de campanhas poderá ser avaliada.

Na primeira campanha foram registrados 3 espécimes de tracajá (*Podocnemis unifilis*) e um de tartaruga-da-amazônia (*Podocnemis expansa*) no ambiente classificado como remanso de rio, no trecho denominado A. O mesmo trecho foi amostrado em outros dois dias da campanha, mas não foram obtidos registros. Contudo, com o mapa apresentado no Anexo 1 do Relatório não é possível ter certeza da localização do trecho A, mas acredita-se ser um trecho a jusante da cachoeira de Santo Antônio.

Ademais, foram encontrados 5 jabutis na casa de moradores da Vila de Iratapuru, e os moradores ribeirinhos da região indicaram a ocorrência de outras duas espécies de quelônios. Todas essas espécies são consumidas pelos moradores da região.

Na segunda campanha, foram registrados 59 indivíduos de tracajá (*Podocnemis unifilis*) através da busca ativa, e 7 indivíduos da mesma espécie foram capturados nas armadilhas do tipo *trammel nets*. Todos esses espécimes foram registrados a jusante da cachoeira de Santo Antônio, tanto pelo método de busca ativa quanto pelas armadilhas. Entretanto, para a busca ativa, o esforço na jusante foi cerca de três vezes maior que o esforço na montante. Assim como na primeira campanha, um indivíduo de jabuti foi encontrado em residência na Vila de Iratapuru. Ademais, os moradores indicaram duas áreas de desova de *Podocnemis*: uma no cemitério da Vila de Santo Antônio (próximo à cachoeira), e a outra em um roçado próximo à Laranjal do Jari.

15.4 - Avifauna (1ª campanha)

Para a amostragem da avifauna foram utilizadas 3 metodologias, conforme aprovado no PBA. Para a realização do IPA, foram definidos 3 pontos equidistantes em cada parcela de 250m, as quais estão localizadas a cada 1 km no transecto de 5 km. Nos transectos de 5km também foi realizado o censo

durante 3 dias. Nas parcelas utilizou-se o método de redes de neblina, sendo 12 unidades de 12m por parcela. Cada um dos 4 transectos foram amostrados por 3 dias durante a campanha.

Os módulos amostrais foram denominados da seguinte forma: Carrapatinho e Arroto na margem esquerda do rio Jari ; Itapeoara e Limeira na margem direita. Sendo que Arroto e Limeira localizam-se logo a montante da Cachoeira de Santo Antônio, enquanto que Carrapatinho e Itapeoara localizam-se mais para o final do futuro reservatório.

Na primeira campanha foram registradas 277 espécies de aves. As redes de neblina capturaram 185 indivíduos, os censos registraram 2174 indivíduos, e os pontos de escuta 870 indivíduos. Das espécies registradas, quatro não constavam na listagem do EIA.

Destaque foi dado para o cacaué (*Aratinga pinto*) que já constava na listagem do EIA e foi registrado no monitoramento no módulo Carrapatinho. Essa espécie é considerada "vulnerável" nas listas de espécies ameaçadas do Pará, tendo em vista a degradação do habitat e o comércio ilegal. Contudo há uma contradição nas informações do Relatório, uma vez que a tabela com os registros indica que essa espécie foi registrada em dois módulos (1 e 4).

O Relatório apresenta a análise dos dados obtidos, e na comparação dos módulos, observou-se que o módulo Itapeoara foi o que registrou os maiores índices de riqueza e diversidade. Ademais, merece destaque o índice de Bray-Curtis que indicou similaridade entre os módulos de mesma margem, agrupando-os. A possível justificativa apontada é o habitat e a vegetação, uma vez que os módulos da margem esquerda estão sob influência das águas do rio Jari, pois são em parte alagados, enquanto que isso não ocorre com os módulos localizados na margem direita. Entretanto, os resultados de apenas uma campanha não são robustos o suficiente para uma análise mais acurada.

No Anexo 2 é apresentada a tabela com os registros de cada espécie por módulo, contudo os módulos são denominados de 1 a 4 e não pelos nomes tratados ao longo de todo o Relatório. E ainda, no mapa apresentado (Anexo 3), os módulos são denominados de A a D, mas os nomes estão presentes e assim é possível identificá-los. Para os próximos relatórios, é indispensável que a nomenclatura seja unificada.

Por fim, é informado que as análises estatísticas solicitadas pelo Ibama através do Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA serão apresentadas posteriormente consolidando as informações obtidas no monitoramento que vem sendo realizado antes das grandes intervenções na área do empreendimento.

15.5 - Herpetofauna (1ª campanha)

Na metodologia de armadilhas de interceptação e queda foram utilizados conjuntos de 7 baldes, sendo um conjunto por parcela, ou seja, 5 conjuntos por módulo. Contudo, devido às condições topográficas para a instalação das armadilhas, os módulos da margem direita ficaram da seguinte forma: Módulo Itapeoara com apenas 3 conjuntos de armadilhas; Módulo Limeira com um conjunto. Portanto, devido às diferenças de esforço amostral, esse método gerou resultados apenas qualitativos. É necessário que seja informado quais parcelas desses dois módulos foram amostradas pelas armadilhas de interceptação e queda.

Em relação ao PBA, observa-se que ocorreram pequenas alterações na disposição das armadilhas. Já em relação ao tempo de amostragem, o PBA previa 6 dias de amostragem, e esse tempo não foi mencionado no Relatório. Essa informação deve ser apresentada nos próximos relatórios.

Conforme descrito no Relatório de Vistoria nº 10/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, foi observado que as armadilhas de interceptação e queda no módulo de amostragem Itapeoara não estavam tampadas após a finalização da campanha de amostragem, conforme exigido na Condicionante Específica nº 2.4 'c': "As armadilhas de interceptação e queda devem ser retiradas dos locais de captura ou permanecer tampadas entre os períodos de amostragem. Devem possuir dispositivo de segurança contra afogamentos e hipertermia/hipotermia, como furos na base dos baldes, colocação de folhas, gravetos e vasilha d'água. As vistorias devem ser, no mínimo, diárias (preferencialmente matutinas)". Entretanto, há de se ressaltar que, segundo informações dadas pela empresa durante a vistoria, naquele dia havia se iniciado a amostragem de pequenos mamíferos, a qual também utiliza as armadilhas de interceptação e queda como forma de amostragem indireta. Dessa forma, não foi possível se chegar a uma conclusão e no Relatório de Vistoria supracitado foi feita a seguinte recomendação: "Os baldes das armadilhas de interceptação e queda devem ser fechados assim que as amostragens forem finalizadas a cada campanha, e devem possuir isopor em seu interior de forma a prevenir o afogamento de animais durante fortes chuvas". É necessário que a equipe do Ibama volte a campo em outra data de forma a verificar o

que vem sendo realizado. Além disso, a empresa deve informar nos relatórios as datas detalhadas da utilização de cada método de amostragem para cada grupo faunístico.

Outra metodologia utilizada na amostragem de herpetofauna foi a busca ativa através de procura visual limitada por tempo e identificação auditiva. Esse método foi aplicado nos dois períodos do dia (diurno e noturno) nas parcelas de 250m de extensão, tendo-se por base uma faixa de largura de 20m (10m para cada lado da linha central). Novamente, não foi indicado no Relatório o número de dias de amostragem, sendo que o PBA previa 4 dias para essa metodologia.

Na primeira campanha foram registrados 261 indivíduos de 72 espécies, sendo 30 de anuros, 22 de lagartos e 20 de serpentes. O Relatório apresenta a Tabela 4.1 contendo os registros das espécies com o nome comum, o método de registro, o módulo onde ocorreu e sua classificação nas listas de espécies ameaçadas (IUCN, CITES, e Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção do MMA).

De uma forma geral, as análises apresentadas indicaram o que já era esperado, em especial para os resultados da primeira campanha de campo, uma vez que o incremento de espécies foi reduzindo ao longo do tempo de amostragem, mas que maior esforço amostral é necessário. É citada a possibilidade de que os resultados da próxima campanha sejam significativos, tanto pela esforço amostral quanto pelo período de amostragem, que se dará na fase reprodutiva da maioria das espécies.

Considera-se que as análises realizadas para os resultados da primeira campanha são suficientes, porém para os próximos relatórios, que conterão mais dados, são esperadas comparações entre os quatro módulos e entre os módulos de cada margem do rio Jari.

15.6 - Mamíferos de médio e grande porte (1ª campanha)

Para a amostragem desse grupo faunístico foram utilizadas duas metodologias, censo e armadilhas fotográficas. O censo foi realizado nos quatro transectos de 5km, os quais foram percorridos duas vezes ao dia durante 6 dias consecutivos. As armadilhas fotográficas foram colocadas nos transectos a cada 1km, ou seja, 5 armadilhas por módulo, as quais ficaram ativas por 6 dias consecutivos. Ademais, também foram obtidos os registros indiretos como pegadas, fezes e outros. Dessa forma, a metodologia seguiu o aprovado no PBA.

Na primeira campanha foram obtidos 100 registros de 24 espécies, sendo primatas e roedores os representados por maior número de espécies (7 espécies). O censo registrou 17 espécies, sendo que dentre os módulos, os dois localizados no final do remanso (Carrapatinho e Itapeoara) foram os que obtiveram maior riqueza. As armadilhas fotográficas registraram 3 espécies, sendo uma em cada módulo, à exceção do módulo Itapeoara onde não foram obtidos registros. Através dos registro indiretos foram identificadas 3 espécies. O Relatório apresenta uma tabela (Quadro 4.2) contendo os registros das espécies com seu nome vulgar, o método de registro e o módulo em que este ocorreu.

É destacada a preocupação com a caça na região, em especial devido à proximidade com a Vila de Iratapuru.

Por fim, da mesma forma como para a avifauna, foi informado que as análises estatísticas solicitadas pelo Ibama através do Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA serão apresentadas posteriormente consolidando as informações obtidas no monitoramento que vem sendo realizado antes das grandes intervenções na área do empreendimento.

15.7 - Mamíferos de pequeno porte não voadores (1ª campanha)

Para a amostragem de pequenos mamíferos foram utilizadas armadilhas de captura viva (*live traps*) dispostas em 13 estações (distanciadas 20m entre si) em cada uma das parcelas de cada módulo amostral, amostrados durante 5 dias. A estação era composta de duas armadilhas, sendo uma do tipo Shermann e outra Tomahawk. Além desta metodologia, os *pitfalls* já instalados para a amostragem de herpetofauna também foram utilizados para a captura de pequenos mamíferos. Dessa forma, a metodologia seguiu o aprovado no PBA.

Segundo o Relatório apresentado, ocorreram 56 capturas de 45 indivíduos pertencentes a 9 espécies, sendo 7 marsupiais e 2 roedores. Destaca-se que como o número de capturas é maior que o de indivíduos capturados, pode-se inferir que foi realizada a marcação dos indivíduos, ação essa exigida no PBA aprovado. Contudo, o Relatório não aborda o assunto, sendo necessário que os próximos relatórios apresentem tal informação detalhadamente, não somente para mamíferos, como para todos os grupos faunísticos.



Ainda relativo ao assunto, na documentação fotográfica (Anexo 1) do Relatório Semestral, observa-se que a cuíca da Foto 01 possui brinco metálico, sendo que este método de marcação não está permitido pela Autorização em questão, portanto, a empresa deve prestar esclarecimentos sobre o assunto.

Ademais, em relação à exigência de marcação dos animais do monitoramento existente na Condicionante Específica nº 2.1 'e' da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 177/2011, informa-se que a nova Autorização, de nº 61/2012 tem na sua Condicionante Específica nº 2.8: “Apresentar, em 30 (trinta) dias, conforme consta na Condicionante 2.1 'e' da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 177/2011, documento de esclarecimento acerca da marcação dos animais (de todos os grupos), uma vez que foi exigida na referida Autorização e o PBA aprovado prevê essa prática”. Em atendimento a essa exigência, foi apresentado ao Ibama a correspondência ECE-305/2012, em junho de 2012, a qual encontra-se em análise.

O maior número de capturas e a maior abundância foram obtidos no módulo Itapeoara (margem direita), e os menores valores no módulo Arroto (margem esquerda). Já a maior riqueza foi registrada no módulo Carrapatinho (margem esquerda).

De acordo com o Relatório, as análises estatísticas exigidas no Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA serão apresentadas no relatório consolidando as informações da primeira fase de monitoramento, que seria antes das grandes intervenções no rio Jari (momento em que a supressão da vegetação está concentrada na área do canteiro de obras).

Vale ressaltar que o Relatório indicou no Quadro 4.1 a listagem das espécies registradas, mas não menciona a consulta às listas de espécies ameaçadas de extinção, como IUCN, Ibama e listas estaduais. Essa informação deve constar em todos os relatórios e para todos os grupos faunísticos, conforme exigido no item 1.17 'b' do Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA.

Outra exigência presente no Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA é sobre a declaração de recebimento do material biológico pelas instituições receptoras. Ressalta-se que em nenhum momento o Relatório Semestral mencionou a coleta de animais e o envio para coleções científicas. Entretanto, o Ibama já exigiu a apresentação desta documentação através da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 61/2012, Condicionante Específica nº 2.5: “Apresentar, em 120 (cento e vinte) dias, a Declaração de Recebimento emitida pela Instituição de depósito com o número de tombamento dos animais recebidos através da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 177/2011” e Condicionante Específica nº 2.11 “Em até 180 (cento e oitenta) dias contados do final do prazo de validade desta Autorização, encaminhar listagem emitida pela instituição receptora do material contendo o número de tombamento dos animais recebidos. Esse prazo poderá ser prorrogado mediante a apresentação de documentação contendo justificativa a ser analisada pelo Ibama”. Em atendimento à Condicionante 2.5, a empresa enviou documento através da correspondência ECE-305/2012, em junho de 2012, a qual encontra-se em análise.

Conclusão

De uma forma geral, o monitoramento de fauna vem sendo realizado e o programa está em atendimento. Porém, com maior quantidade de informação e de dados obtidos, as análises exigidas no item 1.19 do Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA devem ser apresentadas nos relatórios. Portanto, são feitas solicitações no item V – Conclusões e Recomendações deste parecer.

16 - Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna

Os anexos 3.3.16 e 3.316-1 do primeiro Relatório Semestral encaminhado ao IBAMA, através da Correspondência CAE 178/2012 de 06/02/2012, apresentaram as atividades realizadas no âmbito do Programa de Resgate e Salvamento de Ictiofauna, que se subdividiram em quatro fases, de acordo com a sequência construtiva das enseadeiras C1, C2, próximas à margem direita, D e F, porção central do rio Jari. Os relatórios referentes as ações desenvolvidas em cada um dessas enseadeiras foram apresentados separadamente, em cumprimento ao Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA.

No atual estágio de implantação do UHE Santo Antônio do Jari as ações do referido Programa estão voltadas para o resgate dos animais que ficam aprisionados nas áreas à montante e a jusante das enseadeiras de desvio do rio, conforme PBA aprovado por esse Instituto.

O selamento das enseadeiras C1, C2 e D e a exposição do leito do rio Jari revelaram que o substrato era formado principalmente por blocos de rochas, propiciando a formação de vários pequenos

poços d'água que serviram de esconderijo para os peixes. Na área da enseadeira D, observou-se várias ilhas com vegetação que, segundo o relatório em análise, ocasionaram o sombreamento, impedindo o aumento da temperatura e conseqüentemente a depleção do oxigênio na água. Já na área da enseadeira F, localizada à jusante da barreira física natural do complexo de cachoeiras da região do rio Jari, o substrato do leito do rio era rochoso e arenoso e as profundidades maiores, o que gerou a necessidade de equipamentos específicos como bombas de sucção de grande porte e maior contingente de técnicos envolvidos nas ações resgate e soltura dos animais.

O relatório informou que o resgate da ictiofauna foi iniciado logo após o lançamento das enseadeiras, nas áreas localizadas à jusante das mesmas. Os períodos necessários para as atividades nas enseadeiras C1, C2, D e F, foram de 30, 12, 35 e 13 dias, quando foram resgatados os quantitativos de 5.300, 4.700, 800 e 20.000 quilos, respectivamente. As áreas enseçadas foram de 40 hectares para a enseadeira C1, 30 para a C2, 38 para a D e 1,6ha para a F, o que totalizou uma área de aproximadamente 110ha.

A quantidade de biomassa resgata nas áreas das enseadeiras C (1 e 2) foi bastante similar, tendo sido registrado somente 600kg a mais na C1. Já na enseadeira D, similar em área a C1, foram resgatados apenas 800kg de biomassa. Embora as atividades de resgate tenham sido realizadas na época da seca, quando o nível dos rios diminui significativamente na bacia Amazônica, esperava-se que a quantidade de biomassa resgatada na enseadeira D fosse pelo menos da mesma ordem de grandeza da encontrada para as enseadeiras C1 e C2. Sugere-se que a presença de muitas ilhas no leito do rio, reduzindo a área alagada e o substrato pedregoso, com menos locais para refúgio dos peixes, possam explicar essa diferença na quantidade de biomassa resgatada entre essas áreas enseçadas. Contudo, o relatório não fez nenhuma avaliação sobre fato e limitou-se a fornecer apenas os quantitativos resgatados. Na enseadeira F, por sua vez, um total de 22 toneladas de peixes foram resgatadas em apenas 1,6ha, o que está dentro do esperado devido ao substrato arenoso, maiores profundidades e ocorrência de peixes de médio e grande porte, como os bagres amazônicos, conforme dados apresentados no PBA que inferem sobre a influência do rio Amazonas na parte baixa do rio Jari.

A composição das espécies de peixes que ocorreram entre as áreas à montante e à jusante do complexo de cachoeiras foi bastante similar. A maioria das espécies resgatadas foram das Ordens Characiformes (48%), Siluriformes (22%) e Perciformes (14%) em quaisquer das áreas de resgate. Do total de 68 espécies de peixes registradas, apenas uma não foi encontrada à jusante, *Potamorhaphis guianensis*, que é comumente chamada de "peixe agulha" por ter corpo de morfologia alongada. O fato dessa espécie ter sido registrada somente na enseadeira C1, que englobou as áreas mais à montante, sugere-se estar relacionada à barreira física imposta pelo complexo de cachoeiras, que faz com que as espécies registradas ali estejam mais relacionadas à ictiocenose encontrada na região dos Escudo das Guianas. No entanto, a Ordem Beloniformes, na qual o "peixe agulha" está inserido, respondeu por somente cerca de 2% da composição das espécies resgatadas, o que pode ser conseqüência do aspecto pedregoso do leito do rio Jari que favoreceu o refúgio "o peixe agulha" bem como de outras espécies em frestas, locas, ou sobre as rochas. Ressalta-se, novamente, que o relatório em análise não discorreu sobre os resultados apresentados, fornecendo apenas uma listagem das espécies resgatadas nas áreas enseçadas.

Nas enseadeiras à montante das cachoeiras, as espécies eram principalmente de pequeno porte, como o acari *Ancistrus sp.*, que apareceu nas enseadeiras C (1 e 2) e D perfazendo grande quantidade da biomassa resgatada. Já na enseadeira F, indivíduos de médio e grande porte como o *Pseudoplatystoma fasciatum*, *Zungaro jahu*, *Phractocephalus hemiliopterus* os quais são fonte de alimento para muitas comunidades ribeirinhas, foram maioria entre as espécies resgatadas.

Em uma breve consulta a um banco de dados sobre a distribuição das espécies de peixes foi verificado que o Gênero *Zungaro* é amplamente distribuído na América do Sul, mas as duas espécies existente, *Zungaro zungaro* e *Zungaro jahu* são encontradas em bacias hidrográficas distintas- a primeira nas bacias Amazônica e Tocantins-Araguaia e a segunda na bacia do rio Prata (Paraná, Paraguai e Uruguai). Conforme Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no estado de Santa Catarina, a espécie *Zungaro jahu* tem registros confirmados para os estados de Mato Grosso Mato e Goiás, dentre outros, mas não constam nenhum dos estados da região Norte do Brasil. O registro dessa espécie na bacia do rio Jari, provavelmente, deve tratar-se de um equívoco no momento da classificação, cabendo uma revisão dos dados apresentados para verificar esta e outras possíveis incongruências. Caso contrário, deve ser registrado a ocorrência dessa nova espécie na bacia do rio Jari.

O PBA aprovado para o Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna propôs que os animais capturados seriam triados, fotografados e destinados, após a realização da biometria. Contudo, foi

informado que em função da grande quantidade de biomassa resgatada, aproximadamente 33 toneladas, e visando a integridade dos espécimes, as medidas de comprimento padrão e peso corporal foram realizadas somente em um percentual dos indivíduos. Nas tabelas 4.6 e 4.7 foram apresentados esses dados para as áreas à montante e à jusante das cachoeiras, sendo possível contabilizar 65 e 39 indivíduos, respectivamente, dentre 34 espécies diferentes. O número máximo de indivíduos selecionados para a biometria foi igual a 10 (dez), para as espécies *Ancistrus sp.* e *Brycon cf. pesu*, ambas resgatadas à montante das cachoeiras. À Jusante, esse número não superou a 03 (três) exemplares para a espécie *Leporinus cylindriciformis*. Na área da enseadeira C1, a espécie *Dolichancistrus sp.*, juntamente com *Ancistrus* e *Hypostomus sp.*, perfazem mais de 90% da biomassa resgatada e sobre a qual não foi registrado nenhum dado biométrico. Já na enseadeira C2, além da *Ancistrus sp.*, *Pygocentrus nattereri* foi apontada como numericamente abundante e também inexitem medidas de comprimento e peso corporal para essa espécie. Das nove espécies consideradas abundantes na área da enseadeira F, apenas em uma, *Piaractus brachypomus*, não foi realizada a biometria. Nas oito espécies restantes, o número máximo de indivíduos para a grande maioria das espécie utilizados para a biometria não ultrapassou a 02 (dois) exemplares, números ainda mais insignificantes, pois somente nessa enseadeira foram resgatadas cerca de 22 toneladas de peixes. Devido à esses baixos números amostrais, os dados apresentados podem não refletir adequadamente a estrutura da comunidade ictica na região do empreendimento UHE Santo Antônio do Jari.

O Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna aprovado pelo IBAMA previu a implantação de infraestrutura adequada ao desenvolvimento dos trabalhos. Mas o número amostral de espécimes utilizados na realização da biometria, mediante a grande quantidade de biomassa e número de espécies resgatados, parece indicar um despreparo dos técnicos e falta de dimensionamento dos recursos necessários à execução das atividades de campo.

Ainda em relação ao referido Programa, foi previsto a marcação de animais capturados nas áreas enseadeiras, mas não constam dados e/ou informações sobre a realização dessa técnica. Também não foi mencionado de que modo foi realizada a avaliação do comprometimento sanitário dos animais antes da realização da soltura. Por fim, inexitem informações sobre os quantitativos de animais que morreram durante o manejo de coleta e sobre aqueles que foram enviados para a identificação taxonômica.

Além das incongruências técnicas apontadas acima, constatou-se que a Autorização nº206/2011, emitida pela CGFAP em 08/08/2011 e renovada pela DILIC em 25/10/2011, foi utilizada para a captura, coleta e transporte de material biológico em área não autorizada. O empreendedor, através do Ofício s/n datado de 15/07/2011, solicitou a referida Autorização para o resgate e salvamento da ictiofauna na áreas das enseadeiras previstas para o empreendimento UHE Santo Antônio do Jari e, posteriormente, informou em atendimento a um e-mail da CGFAP, o detalhamento das áreas alvo para essas atividades. A Autorização nº206/2011 foi expedida contemplando SOMENTE as áreas das enseadeiras C, dividida em três fases, e D, ao passo que o empreendedor já apresentou no Relatório Semestral em análise os dados referentes às atividades realizadas na área da enseadeira F.

De acordo com o cronograma construtivo apresentando ao IBAMA, estão previstas pelo menos mais 02 (duas) enseadeiras na área do empreendimento UHE Santo Antônio do Jari, cabendo ao empreendedor solicitar a respectiva Autorização com antecedência para garantir tempo hábil para análise e, após, emissão, de modo a não gerar transtornos e atrasos no cumprimento dos prazos estipulado.

Conclusão

Considera-se que o objetivo central do Programa em análise, que é evitar ou mitigar a mortalidade de peixes nas áreas sob interferência do empreendimento UHE Santo Antônio do Jari foi alcançado parcialmente. Para as áreas ainda a serem enseadeiras durante a instalação do empreendimento, recomenda-se atentar às falhas sinalizadas neste Parecer, visando cumprir integralmente o PBA aprovado por este Instituto.

17 - Programa de Monitoramento da Ictiofauna

Os anexos 3.3.17, 3.3.17-1 e 3.3.17-2 do Relatório Semestral, encaminhado ao IBAMA através da Correspondência CAE 178/2012 de 06/02/2012, apresentaram as atividades realizadas no âmbito do Programa de Monitoramento da Ictiofauna, que foram desenvolvidas nas datas de 03 a 20/08/2011 e de 01 a 21/12/2011. Recentemente, na data de 05/06/2012, foi protocolado junto a esse Instituto o Relatório

Am
37/59
Am

Consolidado do Monitoramento Prévio da Ictiofauna, no qual estão contidas as informações não apresentadas anteriormente.

Durante a atual fase de instalação do empreendimento e, posteriormente, na fase de operação, estão previstas a realização de campanhas trimestrais abrangendo os quatro períodos do ciclo hidrológico (cheia, vazante, seca, enchente). No Relatório Semestral foi informado que a primeira campanha de campo (agosto/2011) era coincidente com a vazante e no Relatório Consolidado a informação foi de que as amostragens foram realizadas no período corresponde ao chuvoso. Como a distinção entre esses períodos do ciclo hidrológico é de fundamental importância na regulação e controle dos processos físico-químicos e biológicos que ocorrem nos sistemas aquáticos amazônicos, o monitoramento das comunidades biológicas deve ser conduzido nos meses mais característicos de cada uma dessas fases. A apresentação de uma hidrógrafa (vazão x tempo) do rio e/ou dados pluviométricos para o período de realização das campanhas de campo podem facilmente ilustrar as fases do ciclo hidrológico e esclarecer essa divergência entre os dois documentos encaminhados pelo empreendedor.

No monitoramento da ictiofauna foram selecionados os mesmos locais de amostragem utilizados durante a elaboração do EIA/RIMA e também coincidem com aqueles do monitoramento limnológico e de macrófitas aquáticas. Apenas em duas estações, CAR1 (rio Carucaru) e ARA1 (igarapé Arapiranga), à jusante da cachoeira de Santo Antônio e dos núcleos populacionais, foi realizado a amostragem da ictiofauna sem a determinação de dados físico-químicos da água e coleta de amostras para análise das comunidades aquáticas. Esses dois locais demonstraram ter considerável diversidade de espécies (Figura 4.8) e podem ser importantes sítios de alimentação e reprodução de peixes, especialmente para aqueles que migram do rio Amazonas para o rio Jari. Solicita-se que sejam realizadas análises de alguns parâmetros mínimos de qualidade de água nas estações CAR1 e ARA1, aqui considerados importantes o oxigênio dissolvido, temperatura, pH, turbidez, condutividade, DBO e clorofila *a*.

Solicita-se ainda, a implementação de novo ponto de amostragem no rio Traíra, nas proximidades de sua foz e em ponto coincidente com o do Programa de Monitoramento Limnológico, como sugerido na análise deste programa, a fim de avaliar o papel desse tributário como rota para peixes em busca de sítios de alimentação e de reprodução. Além disso, o estudo do Prognóstico da Qualidade da Água forneceu indícios de que a circulação da água nesse tributário poderá ser reduzida, justificando a necessidade de fazer o acompanhamento dessas alterações e seus efeitos sobre a ictiofauna local.

Os Relatórios Semestral e Consolidado informaram que nas estações de monitoramento já aprovadas no PBA foram amostrados os diferentes tipos de ambientes existente na região, tais como igapós, igarapés, corredeiras, poções, pedrais, remansos, praias, calhas e etc., no trecho do futuro reservatório, a montante e a jusante do mesmo e no Trecho de Vazão Reduzida - TVR. Segundo o primeiro documento citado, ao final da primeira campanha de campo (agosto/2011) foram coletados 539 indivíduos distribuídos em pelo menos 75 espécies enquanto que na segunda campanha (dezembro/2011) foram 135 espécies, entre 09 (nove) ordens e 34 famílias, não sendo apresentado o número total de espécimes coletadas para esse período. O Relatório Consolidado apresenta o quantitativo de 2.560 indivíduos coletados para as duas campanhas de campo, permitindo concluir que a grande maioria dos indivíduos (2.021) foram coletados no período de seca. Com relação à riqueza, o Relatório Consolidado relatou a identificação de 160 espécies, distribuídas em 108 gêneros e 37 famílias para as duas campanhas de amostragem já realizadas. Pelas listagens de espécies e gráficos apresentados, observa-se que a maioria das espécies pertencem às Ordens Characiformes (53%), Siluriformes (21%) e Perciformes (16%), proporção entre os grupos semelhante à encontrada durante as atividades de resgate nas enseadeiras.

A Tabela 4.4 do Relatório Consolidado mostrou que na estação de coleta JAR9, à jusante da cachoeira de Santo Antônio, foi encontrado o maior número de indivíduos (N=505), pertencentes a 46 espécies diferentes, dentre as quais se destacam os gêneros *Hemigrammus*, *Moenkhausia* e *Hyphessobrycon*, que compõem mais de 50% do total de espécies capturadas nesse local. Foi informado que 20% do total de espécies inventariadas foram encontradas nesse local de amostragem, contudo, sem listar quais espécies ocorreram especificamente no ponto JAR9. Na estação de coleta JAR4, a montante da cachoeira de Santo Antônio, foi encontrada a maior riqueza de espécies (50), dentre as quais os gêneros *Apistogramma sp.* e *Otocinclus sp.* A grande diversidade de espécies nesse local foi justificada pela presença dos pedrais e corredeiras como principais microambientes e predomínio de vasta cobertura de plantas da família Podostemaceae. Essas macrófitas desenvolvem-se geralmente em locais de grande correnteza e corredeiras e são fonte de alimento para diversas espécies de peixes e também são locais de refúgio para uma grande variedade de insetos e macroinvertebrados aquáticos.

Apesar de o Relatório Consolidado registrar a presença de podostemáceas no trecho de montante do rio Jari, no relatório do Programa de Monitoramento de Macrófitas não foi mencionada a ocorrência de nenhum representante dessa família nas duas campanhas de campo já realizadas. No âmbito do Ofício N°529/2011/DILIC/IBAMA, foi solicitado contemplar as áreas com a presença de podostemáceas a montante da cachoeira de Santo Antônio do Jari em tópico específico, o que não foi satisfatoriamente observado nos Relatórios Semestral e Consolidado. Monitorar a ocorrência dessas macrófitas à montante tem como objetivo comparar a ictiofauna presente no trecho impactado com aquela dos outros trechos, para averiguar a complementaridade entre esses.

Entende-se que os dados da Tabela 4.4 poderiam ser melhor explorados se utilizados, por exemplo, na construção de um gráfico que mostre a distribuição das espécies mais relevantes em cada estação de amostragem e em que tipo de microambiente foram capturadas. Sugere-se também buscar identificar quais espécies predominam à montante e à jusante da cachoeira e diferenciar as estações localizadas no rio Jari e nos tributários. No Relatório Consolidado foi informado que as espécies que ocorreram exclusivamente na parte à jusante da cachoeira de Santo Antônio perfazem 31% do total capturado, dentre as quais se destacam algumas do componente marinho como a *Pellona castelnaeana* (apapá), *Pachypops fourcroy* (pescada) e *Colomesus asellus* (baiacu), que são espécies capazes de tolerar certo grau de salinidade. Já à montante, o relatório aponta que 26% do total de peixes capturados ocorreram exclusivamente nesse trecho, contudo sem identificar quais são essas espécies. Para ambos os trechos do rio Jari não foram identificadas as estações de amostragem e microambientes em que tais espécies foram capturadas. Considera-se igualmente importante destacar a ocorrência das espécies endêmicas, ameaçadas, raras e aquelas ainda não descritas pela literatura, se for o caso, para os trechos de montante e jusante do rio Jari.

O dendograma apresentado na Figura 4.9 do Relatório Consolidado buscou explorar a distribuição diferenciada das espécies entre esses dois trechos do rio Jari. Entende-se que quaisquer assertivas em relação à composição da comunidade ictiofaunística com base nos dados coletados até agora são muito preliminares. Resultados mais robustos poderão ser alcançados à medida que os dados das próximas campanhas forem incorporados à análise. Ressalta-se, entretanto, que o *Bray-Curtis*, métrica utilizada na análise de similaridade, leva em consideração tanto presença/ausência quanto abundância, de modo que distorções dos resultados podem ocorrer quando se utiliza simultaneamente dados quali-quantitativos. Para minimizar esses efeitos, recomenda-se utilizar somente os dados oriundos de amostragens com os mesmos tipos de petrechos e esforços de captura. Outra opção é utilizar outra métrica, por exemplo, o coeficiente de *Sorensen*, citado no item 3.2 do Relatório Consolidado, que mede apenas presença e ausência, atenuando os efeitos ocasionados pela captura de um único espécime, tal como ocorrido para várias espécies. Em atendimento ao Ofício n°529/2011/DILIC/IBAMA, também foram apresentados os índices, Constância, Diversidade de *Shannon-Wiener* e Equitabilidade (*J'*) e curva de acumulação de espécies.

Os dados da biometria dos indivíduos capturados foram apresentados na Tabela 4.2 do Relatório Consolidado. Observa-se que o número amostral para a caracterização do tamanho e comprimento das espécies é muito baixo e muitas vezes somente um único exemplar foi utilizado nas análises. Esse fato pode estar relacionado com o método e o esforço empregados nas amostragens, que influenciam diretamente no sucesso de captura de cada espécie. Somando-se a isso, avalia-se que duas campanhas de campo não são suficientes para a caracterização das diversas espécies encontradas na área do UHE Santo Antônio do Jari. A continuidade do monitoramento deve ilustrar mais adequadamente a composição e estrutura da ictiofauna local, prevendo-se a coleta de um número maior de espécies, já que durante a fase de EIA/RIMA foram identificadas cerca de 277 espécies. Ainda sobre a Tabela 4.2, observa-se um grande número de indivíduos não identificados em nível de espécie. O relatório em análise informou que esse quantitativo foi de cerca de 30%, percentual considerado bastante elevado. Neste caso, conforme aprovado no PBA, estudos genéticos específicos devem ser realizados através de amostras de tecido de espécimes-testemunho de modo a identificar se essas são espécies novas para a Ciência. Apesar disso, nenhuma informação foi dada a respeito do estágio de implantação do banco gênico a ser formado para subsidiar a identificação dessas espécies.

A Tabela 4.3 do Relatório Consolidado apresentou o Índice de Constância e dados ecológicos das espécies. Pela leitura do seu item 3.2.2.3 não fica claro se os dados apresentados na segunda coluna (cadeia trófica) da referida tabela foram derivados de análises do conteúdo estomacal ou se são baseados em dados da literatura e/ou EIA/RIMA. No PBA foi previsto a avaliação do conteúdo estomacal, com a identificação dos itens alimentares até a categoria taxonômica mais inferior possível e a análise pelo

método de frequência de ocorrência, em que a representatividade de cada item nos exemplares analisados é expresso em termos de porcentagem. Na tabela em análise, foi apresentada somente a classificação em guildas alimentares, não sendo informados os resultados dos cálculos do índice alimentar, tal como definido no Relatório Consolidado. Nessa mesma tabela foram apresentados os microhabitats das espécies encontrada na área do UHE Santo Antônio do Jari. A apresentação de uma listagem dos tipos de ambientes não permite avaliar adequadamente a distribuição das espécies na área de estudo. O agrupamento das espécies por microhabitats e a investigação de quais delas ocorrem somente em determinado local destacando, por exemplo, a ocorrência de espécies novas, endêmicas e ameaçadas é uma abordagem mais útil ao entendimento da ecologia das populações locais. A Tabela 4.3 também apresentou a classificação com relação o porte (pequeno, médio, grande) com base no comprimento total médio das espécies. Segundo essa análise, a grande maioria das espécies coletadas na área do empreendimento foi de pequeno porte (69%). Ressalta-se novamente que a coleta de apenas um exemplar de uma espécie pode distorcer essa avaliação. Por fim, a tabela 4.3 mostrou a classificação das espécies com relação à constância (acidental, acessória e constante). Deve-se ponderar, entretanto, que o fato de uma espécie ter sido considerada acidental, ou seja, ocorrer em no máximo três pontos, não indica necessariamente que ela é pouco abundante. Isso está diretamente relacionado aos petrechos e esforço de captura, que nesse caso, foram muito variados.

O Índice de Captura por Unidade de esforço (CPUE) foi apresentado pelas figuras 4.2 a 4.7 do Relatório Consolidado, as quais mostram, em síntese, que as malhas de menor abertura, especialmente a de 15mm, foram responsáveis pela captura do maior número de indivíduos e biomassa. Esse fato foi explicado pelo predomínio de espécies de pequeno e médio porte, principalmente *Serrasalmus rhombeus* e *Hypostomus sp.*. Pela análise das citadas figuras, verifica-se que no local de maior abundância (JAR9) obteve-se os menores valores para CPUE em número e também em biomassa, indicando que poucos indivíduos foram capturados com as redes de emalhar nessa estação de amostragem. Nota-se ainda que a CPUE's foram baixas nas estações JAR7 e JAR6 também localizadas à jusante do complexo de cachoeiras. Neste trecho do rio é esperado ocorrer espécies mais características da bacia Amazônica, que geralmente possuem grande biomassa, contudo, isso não foi refletido nos valores de CPUE's apresentados. O relatório em análise inferiu que a proximidade da cidade de Laranjal do Jari, especialmente o ponto JAR9, gera forte pressão de pesca à jusante da cachoeira de Santo Antônio o que resultou em baixos valores de CPUE's. Diferentemente, no ponto de jusante JAR8 a CPUE, especialmente em número, foi mais elevada em relação às demais estações de amostragem localizadas nesse trecho rio, o que pode indicar alguma influência do rio Pacanari (PAC1) no estoque pesqueiro local.

As figuras supracitadas também permitiram observar que na estação JAR4, à montante do complexo de cachoeiras, onde foi encontrada maior riqueza de espécies, a CPUE's em número e biomassa foram igualmente baixas, refletindo as dificuldades de amostragem com as redes de emalhar no leito pedregoso do rio Jari. Curiosamente, para a estação JAR5, localizada logo a jusante, obteve-se o maior valor para CPUE em biomassa. Pela proximidade desses pontos, poderia se esperar alguma semelhança entre os valores, mas esse fato não foi observado, sugerindo-se a existência de grande variedade de microhabitats ao longo do rio Jari. Na estação de amostragem JAR2, à montante de JAR4 e JAR5, foi calculado o maior valor para CPUE em número, o que pode ser resultado da baixa pressão de pesca nesse trecho do rio, abundância de espécies de baixo valor comercial, maior representatividade de espécies típicas do Escudo das Guianas, variedade de microhabitats e proximidade de um igarapé.

Em relação à variação sazonal, espera-se que a CPUE's apresente valores mais altos em número e biomassa durante os períodos de seca, quando a coluna d'água nos rios amazônicos diminui consideravelmente aumentando as chances de capturas das espécies que muitas vezes ficam confinadas. Contudo, não foram apresentados os resultados de CPUE's por campanha de campo, não permitindo esse tipo de análise.

Deve-se considerar como fatores extrínsecos à variação espacial e sazonal o tipo de petrecho utilizado e o esforço de captura empregados. No Relatório Consolidado foi informado que as redes de emalhar foram armadas ao entardecer e retiradas pela manhã ficando expostas por cerca de 14 horas. No PBA aprovado para o Programa de Monitoramento da Ictiofauna previu-se a realização da despesca das malhadeiras de quatro em quatro horas, procedimento não adotado nas amostragens realizadas e que poderia reduzir a predação, como por exemplo, por piranhas (*Serrasalmus rhombeus*), que foi a espécie como maior índice de captura nas redes de emalhar. Recomenda-se realizar a despesca das redes de quatro em quatro horas de modo a minimizar os efeitos da predação no quantitativo de espécie capturadas com esse petrecho. Quaisquer que sejam os fatores que possam gerar distorções nos resultados, oriundos

dos procedimentos de coleta, armazenamento, processamento das amostras e das análises dos dados, devem ser evitados.

Em conformidade com PBA, os dados relativos aos aspectos reprodutivos das espécies como o reconhecimento do sexo e dos estádios de maturação gonadal foram apresentados na Figura 4.11 do Relatório Consolidado. Do total de 2.560 indivíduos capturados, 223 foram dissecados para a realização dessas análises, contudo, os quantitativos examinados em cada campanha de campo não foram determinados. Em termos percentuais, 75% dos espécimes avaliados na primeira campanha se encontravam em repouso, 11% em processo de desenvolvimento de gônadas, 9% parcialmente ou totalmente desovados e apenas 5% dos espécimes analisados foram considerados maduros. Para a segunda campanha, conservou-se esse padrão, porém com pequeno acréscimo, não quantificado, de indivíduos em processo de desenvolvimento gonadal. Não foi informado quais espécies foram examinadas e em que estações de amostragem e tipo de microhabitats os espécimes avaliados foram capturados. Dados de abundância de ovos e larvas e identificação e contagem das etapas iniciais de desenvolvimento do ictioplâncton complementam os estudos da biologia reprodutiva dos peixes. Essas análises foram previstas no PBA, mas seus resultados não constam nos relatórios apresentados ao IBAMA.

Sobre a ocorrência de espécies endêmicas, o Relatório Consolidado informou em seu item 4.9 que não há registros de espécies endêmicas na bacia do rio Jari como um todo. Contudo, nesse mesmo tópico, a espécie *Cichla jariina* é citada como única espécie endêmica capturada durante o monitoramento da ictiofauna. Essas informações conflitantes é apenas um exemplo que ilustra o texto confuso e desorganizado dos relatórios apresentado pelo empreendedor. Em relação às espécies ameaçadas, o documento em análise não relatou a ocorrência de espécies em quaisquer categorias de ameaça indicadas nas listas oficiais existentes.

A identificação das espécies endêmicas, raras e ameaçadas foi solicitada pela Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº196/2011, emitida pela CGFAP, e tais informações devem constar também nos relatórios semestrais posteriores em atendimento a Autorização nº63/2012 vigente. Esta Autorização também solicitou apresentar, em 120 (cento e vinte) dias, a Declaração de Recebimento emitida pela Instituição de depósito com o número de tombamento dos animais recebidos através da Autorização nº 196/2011. O documento apresentado no Anexo I do Relatório Consolidado não atende a essa condicionante e Declaração de Recebimento válida deve ser apresentada no período estipulado de 04/08/12.

Uma análise mais integrada dos ecossistemas aquáticos é realizada através da correlação entre os parâmetros físico-químicos e os dados bióticos. Na área do UHE Santo Antônio do Jari essa avaliação pode conseguida através da interface do Programa de Monitoramento da Ictiofauna com outros programas que vem sendo desenvolvidos no âmbito do PBA, especialmente os Programas de Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas. Entretanto, não foram realizadas quaisquer correlações entre as variáveis ambientais e os dados reunidos com o monitoramento da ictiofauna.

Conclusão

O Relatório Semestral apresentou somente a listagem das espécies capturadas nas primeira e segunda campanhas de campo realizadas na área do UHE Santo Antônio do Jari. O Relatório Consolidado, protocolado junto ao IBAMA na data de 05/06/2012, foi o documento que reuniu a maioria das informações solicitadas no âmbito PBA e Ofício nº529/2011/DILIC/IBAMA. Considera-se que esses relatórios atenderam parcialmente os documentos citados, cabendo ao empreendedor cumprir as recomendações feitas ao Programa de Monitoramento da Ictiofauna.

18 - Programa de Monitoramento Limnológico

As campanhas apresentadas no 1º Relatório Semestral ocorreram no período de vazante (julho/2011) e seca (outubro/2011).

A empresa contratada, Visão Ambiental, adotou a metodologia do *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater* (2005) e das normas NBR 9898, 9896 e 9897 para as análises e amostragens do Programa.

No entanto, a metodologia de coleta não está de acordo com a legislação informada, já que as coletas foram realizadas nas margens das seções de monitoramento e próximas de pontes, conforme visualizado em fotos ao longo do Relatório e observado durante vistoria em maio/2012.



A NBR 9898 é bem clara ao afirmar que “Quando as amostras forem coletadas diretamente de um corpo de água receptor, deve-se procurar selecionar pontos de amostragem bem representativos da amostra de água a ser examinada (ver NBR 9897), evitando-se a coleta de amostras em áreas estagnadas ou em locais próximos à margem”. O Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras (ANA, 2011) também considera as margens dos rios não representativas para amostrar a qualidade da água nos corpos hídricos como aqueles da malha amostral em análise.

Assim, o local de amostragem em cada seção de monitoramento deve ser realizado em áreas representativas, como o meio do rio principal e a foz dos tributários. O Relatório deve evidenciar com imagens fotográficas essa readequação. No caso dos sedimentos, o ideal é que a coleta seja realizada nos locais de deposição, como por exemplo nas margens.

Observou-se, durante vistoria realizada em maio/2012, que o ponto amostral no rio Traíra está muito distante da foz (cerca de 2,5km). É importante que seja conhecida a contribuição da concentração dos parâmetros do tributário próximo ao rio Jari, principalmente devido ao cenário de possibilidade de crescimento de macrófitas aquáticas no tributário apresentado na modelagem matemática.

Assim, conforme disposto no Relatório de Vistoria Nº 10/2012 – COHID/CGENE/DILIC, deverá ser incluído, na próxima campanha do Programa de Monitoramento Limnológico, novo ponto amostral para o rio Traíra, necessariamente próximo à foz para monitorar a contribuição do tributário para o rio Jari.

Com relação à malha amostral, não foi dada justificativa técnica para a ausência de coletas e análises na estação JAR-09, próximo à Vila de São José, em ambas as campanhas. O empreendedor deverá justificar a ausência de coletas no ponto, assim como realizar as mesmas nas demais campanhas. Ressalta-se que a ausência de dados em quaisquer pontos é prejudicial para a Modelagem Matemática de Qualidade de Água, a jusante ou a montante da barragem, já que, conforme solicitado no Ofício Nº 241/2012 – CGENE/DILIC/IBAMA de 13.04.2012, os dados das campanhas do Programa serão fornecidos como dados de entrada para o refinamento da Modelagem apresentada.

Observa-se também que, de acordo com os Certificados de Análise apresentados, as estações não foram amostradas na mesma faixa de horário nas duas campanhas. Na estação JAR-07, por exemplo, a amostra foi coletada às 8h25min em julho e às 17h05min em outubro. A divergência da faixa horária de coleta da amostra pode interferir na diferença de alguns parâmetros entre as campanhas na estação amostral, principalmente naqueles relacionados diretamente com a incidência da luz solar na água.

Os parâmetros físico-químicos temperatura, pH e OD foram determinados *in situ* com o auxílio de uma sonda multiparâmetros. Não foi informada se a coleta ocorreu na superfície ou um pouco abaixo da mesma.

18.1 - Análises Físico-Químicas

Com relação aos valores máximos e mínimos estabelecidos pela Resolução Conama Nº 357/2005, a maioria dos parâmetros apresentaram valores dentro dos limites. Este cenário denota a preservação e baixo nível antropogênico de sistemas típicos da região amazônica. Observa-se também que as campanhas ocorreram no período de estiagem, devendo provavelmente apresentar alguns parâmetros com valores mais elevados no período das chuvas (enchente e cheia) devido ao carreamento de sedimentos para os corpos hídricos.

Os parâmetros de cor verdadeira e o fósforo total foram os únicos que extrapolaram os limites máximos da Resolução Conama em duas estações amostrais.

A cor verdadeira apresentou valor acima do permitido pelo Conama durante a campanha de seca, na estação JAR-07 (em frente ao cemitério). A causa apontada pelo Relatório foi o início das chuvas. A turbidez e a concentração dos sólidos em suspensão, parâmetros que podem ser associados à cor verdadeira, também foram altos em relação às outras estações amostrais, apesar de muito abaixo dos limites máximos do Conama.

As concentrações dos compostos relacionados à eutrofização em corpos hídricos (fósforo, nitrito, nitrito, nitrogênio amoniacal, nitrogênio total) foram baixas, com exceção do fósforo total no ponto JAR-02 (a jusante do Porto Itapeuara) na 2ª Campanha (seca). O Relatório considerou que a origem da alta concentração pode ser de fonte pontual, uma vez que a 1ª Campanha apresentou baixa concentração, e informou que futuras Campanhas poderão explicar melhor o padrão na estação.

Utilizou-se a metodologia de Von Sperling para estimar o fator limitante para o crescimento das algas nas estações amostrais. Com exceção das estações JAR-01 e JAR-02 (início do reservatório) que apresentaram o nitrogênio como limitante, o fósforo foi considerado o fator limitante.

É importante destacar que as concentrações de DBO permaneceram muito baixas, chegando ao máximo de 2,0 mg/L no rio Piunquara na seca, provavelmente ocasionado pela redução do volume d'água (vazão). Os tributários Piunquara e Iratapuru apresentaram as maiores concentrações de DBO.

Já as concentrações de OD permaneceram altas, variando de 9,23 a 7,04 na vazante e 8,23 a 6,20 na seca, mostrando a elevada capacidade de oxigenação da região. A estação amostral em frente à Vila de Santo Antônio apresentou a maior oxigenação das águas, provavelmente devido ao revolvimento das águas logo a jusante da Cachoeira de Santo Antônio. Já os tributários Traira e Piunquara obtiveram a menor oxigenação, provavelmente devido a menor vazão.

A baixa concentração de sólidos dissolvidos denotou a baixa condutividade da região, em ambas as campanhas. Com relação às concentrações de coliformes termotolerantes, o tributário Traira apresentou as concentrações mais elevadas, apesar de dentro dos limites máximos do Conama.

O Índice de Qualidade da Água – IQA utilizado foi o desenvolvido pela *National Sanitation Foundation* (EUA) e adaptado pelo IGAM-MG. De acordo com o índice, a qualidade de água foi considerada como “boa”.

De acordo com o Índice de Estado Trófico – IET (Índice de Carlson Modificado, CETESB, 2006), a região da malha amostral foi considerada, no geral, como ultraoligotrófica, ou seja, com baixa probabilidade de eutrofização. Entretanto, é importante lembrar que esta afirmação não considera o comportamento do rio para todo o ano hidrológico, principalmente durante as campanhas de cheia e enchente, onde ocorre um maior carregamento de sedimentos para os corpos d'água. Neste período de maior pluviosidade, as concentrações de muitos compostos podem aumentar, fato que elevaria o IET. Ressalta-se também que a modelagem matemática é o instrumento, atualmente, mais adequado para caracterizar a probabilidade de eutrofização com a formação do reservatório.

Para o cálculo do IET, foi utilizado valores de clorofila-a, no entanto esses valores não foram informados no Relatório.

Constatou-se a presença da macrófita aquática *Eichornia crassipes* ao longo do rio Jari na campanha de seca, com maior incidência no trecho entre os pontos JAR-03 e JAR-05. A espécie tem proliferação rápida, dificultando a navegação em rios e reservatórios e comprometendo diversos usos da água. O Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas deverá monitorar a espécie, assim como aquelas que serão identificadas, na análise do Programa (item 19) como potencialmente prejudiciais para a qualidade da água.

É importante observar que o Ofício N° 241/2012 - CGENE/DILIC/IBAMA solicitou a elaboração e implantação de um novo programa para monitoramento e controle da proliferação de macrófitas aquáticas no rio Traira, com base nas análises da Modelagem de Qualidade da Água apresentada (Documento 170/2011) que indicaram probabilidade de proliferação de macrófitas aquáticas e vetores de doenças nesse tributário. Este programa deverá ser apresentado com os demais programas do PBA após elaboração e aprovação pelo IBAMA.

Ainda em relação às comunidades hidrobiológicas, considera-se importante a incorporação às análises de qualidade de água de um item com foco no monitoramento das espécies consideradas bioindicadores de qualidade de água encontradas na região de estudo, considerando sua concentração e capacidade de proliferação.

Vários parâmetros aprovados em PBA não foram analisados pelo Programa: profundidade, zona eufótica, sólidos totais, sólidos fixos, sólidos voláteis, potencial redox, saturação de oxigênio, ferro e clorofila-a. Nenhuma explicação foi fornecida para a ausência dessas análises, conforme solicita o item 1.22.c do Ofício N° 529/2011/DILIC/IBAMA (“O descarte de quaisquer das variáveis previstas no Programa deverá ser previamente aprovada pelo Ibama”). Ressalta-se que a análise desses parâmetros é obrigatória e deve ser realizada para todas as campanhas, sujeito a descumprimento de Condicionante.

Outro fato importante é a ausência de medições *in situ* no ponto de amostragem próximo à barragem, a cada 10cm de profundidade, de temperatura, pH, OD, condutividade, potencial redox e turbidez na coluna d'água, conforme aprovado em PBA (Página 12 do Programa de Monitoramento Limnológico). Ressalta-se que a medição desses parâmetros na coluna d'água é essencial para compor perfis verticais e determinar estratificações térmicas e químicas, estas últimas muito comuns em rios e lagos tropicais



18.2 – Análises de Sedimentos

Considerando a Resolução Conama Nº 344/04, a análise das concentrações de sedimentos na água indicaram, em geral, uma baixa probabilidade de efeitos adversos à biota (abaixo do nível 1 da classificação).

A exceção foi o mercúrio na estação amostral JAR-06 que, além de ser o único ponto com concentração detectável para o metal, apresentou teor entre o nível 1 e o nível 2 (provável efeito adverso à biota). Ressalta-se que a estação em questão localiza-se em frente à Vila de Santo Antônio.

Não foi realizado o ensaio toxicológico solicitado pela Resolução para as concentrações de mercúrio apuradas entre o nível 1 e 2. O Relatório informou que o exame será realizado caso sejam encontradas novas amostras com esse teor.

As concentrações de alumínio e ferro foram bastante elevadas em todas as estações amostrais, podendo caracterizar uma condição natural da região, como já foram reportados em outras regiões amazônicas com águas claras.

As demais campanhas a serem realizadas demonstrarão os padrões dos compostos, principalmente os que tiveram altas concentrações (mercúrio, alumínio e ferro). Observa-se que as campanhas de sedimentos (na água e de fundo) deverão ser realizadas também trimestralmente, conforme exige o item 1.22.a do Ofício Nº 529/2011/DILIC/IBAMA.

Cabe observar que não foram analisados os seguintes parâmetros de sedimentos de fundo presentes no PBA: granulometria, matéria orgânica (MOT), carbono orgânico total (COT), sódio, potássio, cálcio e magnésio.

18.3 – Análises das Comunidades Aquáticas

Nos mesmos locais das medições in situ e coleta de água para as análises físico-químicas também foram realizadas as amostragens para o estudo das comunidades fitoplanctônica, zooplanctônica e bentônica.

Em relação às algas, foram apresentados os dados de densidade (ind./ml), riqueza e abundância relativa e os resultados dos cálculos do Índice de Diversidade de Shannon. O PBA aprovado previu ainda a determinação do biovolume e índice de dominância, dados não apresentados no relatório em análise.

De forma geral, as médias da densidade de células variaram ligeiramente entre as duas campanhas de campo, tendo sido registrados os maiores valores para o período de vazante (julho/2011) exceto para os tributários Iratapuru e Piunquara (IR-01, IR-02 e PIU-01), que apresentaram os maiores valores no mês de outubro/2011 (Tabela 08 e Gráfico 20). Entre as estações, PIU-01, IR-02, JAR-01 e JAR-02 apresentaram diferenças mais expressivas no número de células registradas entre as campanhas, enquanto que para as demais estações isso não foi tão evidente. O presente Parecer evidenciou acima que a estação JAR-02 apresentou (i) concentração de fósforo total mais elevada durante o período de seca (outubro/2011), enquanto que a densidade de organismos fitoplanctônicos para esse local foi maior no mês de julho; (ii) razão N:P baixa (1.6) que as demais estações para o mês de outubro/2011, sugerindo-se que o nitrogênio pode ser o fator limitante ao crescimento planctônico nesse período. Contudo, isso deve ser investigado no decorrer do *Programa de Monitoramento Limnológico*. Nos tributários, as maiores densidades foram observadas no PIU-01 e PAC-01 nas duas campanhas de campo, enquanto a menor média foi encontrada para a estação TR-01, no rio Traíra.

Contrariamente aos dados de densidade, o maior número de espécies foram observados nas amostras coletadas em outubro/2011, exceto para os tributários Piunquara, onde foi menor, e Traíra, onde não ocorreu alteração no número de táxons encontrados (Tabela 09 e Gráfico 21). O maior número de espécies (>20) e maior diferença entre campanhas foram encontradas nas estações à montante do eixo da barragem do futuro reservatório (JAR-01, JAR-02, JAR-03, JAR 4 e JAR-05). As estações JAR-02 e IR-02 apresentaram a maior e a menor média, 18, 5 e 9,0, nos meses de julho e outubro, respectivamente.

Em relação aos grupos fitoplanctônicos (Crysophyta, Chlorophyta, Fitoflagelados e Cianobactérias), a Tabela 10 mostra a distribuição entre as estações de amostragem. No entanto, verificou-se que, para aquelas localizadas no rio Jari, a densidade total não corresponde aos dados apresentados na Tabela 08.

Pela análise do Gráfico 22 foi possível observar que os grupos Crysophyta e Chlorophyta foram encontrados em todas as estações nos dois períodos de estudo. O grupo dos Fitoflagelados não foi registrado nas estações JAR-03, JAR-05 e IR-01 na primeira campanha (julho/2011) e nas estações JAR-01 e IR-02 no mês de outubro/2011. Já as Cianobactérias foram encontradas de forma quantitativa somente no mês de julho/2011 na estação IR-02, localizada à jusante da Vila de Iratapuru (Foto 19).

Nesse local, não foram registradas concentrações de nitrogênio e/ou fósforo elevadas que explicasse a ocorrência da espécie do grupo das cianobactérias *Pseudanabaena sp.* Contudo, sabe-se que esse Gênero pode ser encontrado em ambientes oligotrófico e mesotróficos a ligeiramente eutróficos. Na estação IR-02 foram observadas as maiores concentrações de cloreto e sulfato (outubro/2011), de modo que a relação entre as Cianobactéria e as concentrações desses elementos deve ser investigada ao longo do monitoramento. Sugere-se que o crescimento desse grupo pode está sendo favorecido, mesmo não tendo sido registrados concentrações de nutrientes fora dos limites estabelecidos pela Resolução Conama 357/05. A densidade de *Pseudanabaena sp.*, conforme Tabela 11, foi de 47cel.mL⁻¹, número bem abaixo do limite estabelecido pela Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde. No entanto, ressalta-se que essa informação é muito importante, pois a presença dos inóculos mostra, mediante o estabelecimento de condições favoráveis, os possíveis locais de proliferação de Cianobactérias.

A Tabela 12 do relatório em análise apresentou os resultados dos cálculos do Índice de Diversidade de Shannon -Wiener, que variou de 1,46 na estação IR-01 a 2,23 na JAR-06. Valores maiores que 2,0 foram encontrados para o rio Jari, à montante e à justante do eixo da barragem, nas duas campanhas realizadas, mas a grande maioria dos dados estão entre 1 e 2, tendo sido classificadas como águas moderadamente alteradas e indicando baixa diversidade.

Diferentemente do que foi relatado para o fitoplâncton, os dados apresentados para o zooplâncton mostram que tanto a densidade quanto os riqueza foram maiores na primeira campanha (julho de 2011). A estação IR-01 foi a que apresentou a maior variação sazonal (Tabela 14, Gráfico 23), tendo sido encontradas densidades de 60,5 e 8,4 na primeira e segunda campanhas de campo, respectivamente. Para o parâmetro riqueza, a maior quantidade de táxons foi observada na estações JAR-02 e JAR-05 (>25), locais onde também foram observadas as maiores densidades médias, 19,5 e 23,5, respectivamente. (Tabela 15, Gráfico 24).

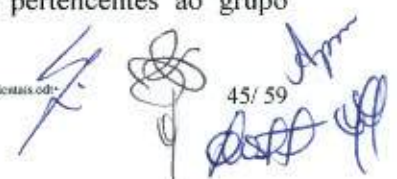
A Tabela 16 e o Gráfico 25 mostraram a distribuição e a ocorrência (%) de Protozoa, Rotifera e Crustacea, grupos que constituem a maioria dos organismos zooplancônicos de ecossistemas aquáticos continentais. Dentre os Crustacea, os representantes de Copepoda e são mais comumente encontrados em águas doces, mas o relatório em análise não apresentou os resultados separadamente para esses dois grupos. Pelo Gráfico 25 observou-se que Crustacea ocorreu em menor porcentagem e somente em algumas estações nos dois períodos de amostragem, tendo sido encontrados predominância de *Nauplii*, Ordem Copepoda, Subordem Cyclopoida. Ressalta-se que é muito difícil separar essas larvas náuplios em espécies e muitas vezes elas são reunidas em um único grupo. A dominância das formas jovens de Copepoda é frequentemente registrada em ecossistemas aquáticos e pode ser atribuída a uma estratégia reprodutiva do grupo, onde as fêmeas portam um grande número de ovos.

O grupo Protozoa foi proporcionalmente abundante, chegando a compor mais de 60% do zooplâncton, especialmente na estação localizada mais à montante do futuro reservatório (JAR-01) e no rio Pacanari (PAC-01) e, para a campanha de outubro/2011, nas estações à jusante da Cachoeira de Santo Antônio (JAR-06 e JAR-08) e demais tributários.

O grupo Rotifera foi igualmente importante na composição da comunidade zooplancônica e são considerados bons indicadores de poluição e da qualidade da água, pois apresentam respostas rápidas às alterações ambientais. Os maiores quantitativos para as duas campanhas foram encontrados para representantes da subclasse Bdelloidea, que são detritívoros e desempenham importante papel na ciclagem de nutrientes.

A baixa diversidade do zooplâncton em rios está relacionada principalmente a fatores que afetam a deriva desses organismos e que interferem no seu crescimento e reprodução, por exemplo, baixa produtividade primária, que reduz a disponibilidade de recursos para o zooplâncton. Em áreas de baixa circulação ou em remansos do rio, por exemplo, é esperado maior abundância desses organismos em função da redução desses interferentes, mas o presente relatório, embora informe que foram realizadas amostragens em diferentes microhabitats, não fornece subsídios para esse tipo de análise.

A amostragem da comunidade bentônica foi realizada com o método de rede do tipo *Kick net*, tendo sido proposto no PBA a utilização de Dragas de *Petersen* e *Surber*. Nenhuma justificativa foi dada para a alteração do método, devendo o empreendedor apresentar esclarecimentos sobre esse fato. Os dados apresentados na Tabela 17 e Gráfico 26 mostram que, no geral, as maiores abundâncias foram encontradas no período de seca (média de 46.5), com destaque para a estação do JAR-05, onde foram encontrados 154 indivíduos dos grupos Mollusca e Arthropoda. Já para os dados de riqueza, os maiores valores foram encontrados na primeira campanha (média de 7,2), mês de julho, quando a estação localizada no rio Pacanari apresentou o maior número de *Taxa* (15), todos pertencentes ao grupo



Arthropoda. Aliás, esse foi dominante na maioria dos locais de amostragem, chegando a compor 100% da comunidade nas estações JAR-07 e JAR-08 (outubro/2011), especialmente membros da família Família Chironomidae, Ordem Diptera. Dentre os anelídeos, a Classe Oligochaeta foi mais representativa para as duas campanhas, mas também foi registrado a presença de um exemplar de Hirudinea, local não informado. Esses dois últimos grupos foram considerados indicadores no reservatório de Ibitiré(SP), que caracteriza-se como um ecossistema impactado por poluição orgânica (Viana, 2009). Os representantes de Chironomidae e Oligochaeta tem hábito fossorial, não possuindo nenhum tipo de exigências quanto à diversidade de habitats e microhabitats (Goulart e Callisto, 2003). No geral, são considerados resistentes às variações ambientais e podem estar associados à ecossistemas alterados a impactados.

Os principais representantes dos moluscos foram dos Gêneros *Aylacostoma*, e outros da família Thiaridae, e *Dorissa* (Família Pleuroceridae), que é nativo e amplamente diversificado no norte da América do Sul. As maiores densidades desse grupo foram encontradas na estação JAR-05 e no rio Iratapuru. A distribuição dos moluscos está mais intimamente associada às concentrações de cálcio e à alcalinidade dos rios. Como esses parâmetros não foram determinados, tornou-se difícil fazer correlações sobre os locais de ocorrência desses organismos. Ainda sobre os moluscos, não foram registrados espécies hospedeiras de transmissores da esquistossomose nem espécies invasoras.

A Tabela 21 do relatório semestral apresentou os dados para o Índice *Índice Biological Monitoring Working Party (BMWP)* e observou-se que apenas uma estação, PAC-01, em julho/2011, atingiu valor > 60 (71), tendo sido classificada como de "Boa" qualidade ambiental; na maioria das estações o Índice *BMWP* foi <25.

No relatório há a argumentação de que o índice *BMWP* não forneceu uma classificação muito precisa em relação à qualidade da água por ser baseado na classificação taxonômica e não no número de organismo encontrados em determinado ambiente. De fato, os dados apresentados parecem não refletir a diversidade da comunidade bentônica esperada para o rio Jari. Essa distorção pode ter sido ocasionada pela falta de representatividade dos locais amostrados, já que não foi informado a localização e/ou microhabitat em que essas foram realizadas. Sabe-se que há zonação nos rios e que a comunidade bentônica às margens é completamente diferente daquela que habita o meio do rio, especialmente em função das características do sedimento, como granulometria, matéria orgânica, e velocidade das correntes. Outra fonte de distorção dos resultados pode ter sido a utilização de Tabela de Índices *BMWP* adotada para ecossistemas de clima temperados, ao invés de utilizar tabelas mais adequadas à realidade neotropical, como por exemplo, a adaptada para o Paraná pela Secretaria de Meio Ambiente e outros rios brasileiros. A análise integrada dos dados bióticos e abióticos também poderia ter sido utilizada como ferramenta para explicar os dados de composição e distribuição dessa e demais comunidades aquáticas monitoradas no rio Jari e tributários.

As informações apresentadas no âmbito do *Programa de Monitoramento Limnológico* atenderam parcialmente ao PBA aprovado por esse Instituto. Com os dados fornecidos até o momento, não foi possível identificar padrões de distribuição espacial e sazonal das comunidades aquáticas nem estabelecer relações mais precisas entre essas e as características físico-químicas da água.

Através do *Programa de Monitoramento Limnológico* espera-se mensurar as modificações na dinâmica limnológica decorrentes da implantação e operação do empreendimento UHE Santo Antônio do Jari e subsidiar a adoção de medidas de controle, caso sejam identificados problemas de qualidade de água.

19 - Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas

O anexo 3.3.18-1 do primeiro Relatório Semestral apresentou os resultados do *Programa de Monitoramento de Macrófitas*, cujas amostragens foram realizadas conjuntamente com as campanhas do *Programa de Monitoramento Limnológico*, nas datas de 26 e 27/07/2011 e 25 e 26/10/2011, correspondentes aos períodos do ciclo hidrológico de vazante e seca, respectivamente.

O relatório em análise forneceu somente os dados relativos à composição das espécies, não tendo sido determinado a biomassa, dominância, frequência (%) e estimativa da área de cobertura das espécies de macrófitas registradas na área de implantação do UHE Santo Antônio do Jari.

Foram identificadas quatro espécies de macrófitas para os dois períodos de amostragens, *Montrichardia sp.*, *Polygon sp.*, *Najas sp.* e *Eichhornia crassipes*, sendo que essa última foi observada no mês de outubro, em pequenas quantidades e aderidas às margens do rio Jari (JAR-03, JAR-04, JAR-05).

Segundo Tundisi & Tundisi (2008), *Eichhornia crassipes* (Pontederiaceae) é uma das espécies de macrófitas aquática mais comuns em ecossistemas continentais da América do Sul. A espécie *Najas sp.*, (Najadaceae) que é uma macrófita submersa enraizada, foi observada nos pontos localizados próximo à cachoeira de Santo Antônio (JAR-06 e JAR-07). A presença *Najas sp.* em um riacho semi-árido nordestino foi fortemente influenciada pelos índices pluviométricos, sendo uma espécie resistente a diferentes intensidades e frequência dos períodos de seca e inundação (Santana *et. al.*, 2009, Maltchik, *et. al.*, 2003).

Nos tributários foi registrado a presença de *Montrichardia sp.* (Araceae) nas estações de amostragem localizadas no rio Iratapuru (IR-01 e IR-02), o que pode ser devido ao aporte de nutrientes de efluentes domésticos oriundos da comunidade situada às margens desse rio. Em um estudo realizado no igarapé Pedrinhas (AP), que sofre grande influência do rio Amazonas, onde desemboca, *Montrichardia linifera* foi encontrada em todos os locais de amostragens (100% de frequência). Essa espécie foi considerada comum nas áreas de várzea, pois conseguem resistir aos eventos cíclicos de seca e inundação na região (Vasconcleos *et. al.*, 2009). Na na estação JAR-09 também seria esperado a ocorrência de macrófitas em função de possíveis descargas de efluentes domésticos da vila de São José. No entanto, assim como para o Programa de Monitoramento Limnológico, não foram apresentados dados relativos à comunidade de macrófitas nesse local, tampouco foram realizadas correlações das espécies encontradas com a concentração de nutrientes e outros parâmetros limnológicos nos locais amostrados.

A inexistência de dados de biomassa (peso/unidade de área) foi justificada pelo "volume e espécies identificadas", contudo, foi relatado a presença de somente quatro espécies. Foi sugerido que esse estudo fosse realizado somente no caso de um "bloom" de espécies flutuantes na região, diferentemente do PBA aprovado por esse Instituto. A reunião de todos os dados contemplados pelo PBA são necessários para gerar informações mais precisas sobre as regiões e os períodos do ciclo hidrológico com maior probabilidade de proliferação de macrófitas na área de influência do empreendimento UHE Santo Antônio do Jari.

Um dos objetivos do Programa em análise é monitorar também a ocorrência e a variação da sazonal de espécies de plantas da Família Podostemaceae, inclusive à montante da Cachoeira de Santo Antônio, como determinado no item 1.23 do Ofício nº529/2011/ DILIC/IBAMA. Entretanto, não foi mencionado a ocorrência de nenhum representante desse grupo para as duas campanhas de campo e nenhum dado foi apresentado, ainda que resultante da técnica de estimativa visual. Espécies da Família Podostemaceae habitam ambientes lóticos e desenvolvem-se, geralmente, em substrato rochoso e estão comumente associadas às cachoeiras e corredeiras dos rios amazônicos, onde já foram descritas muitos táxons desse grupo. Essas plantas fornecem alimento e refúgio a espécies de vertebrados e invertebrados, resultando em uma complexa interação entre o seu desenvolvimento e sua biocenose (Tavares *et al.*, 2006).

Embora as amostragens de macrófitas tenham sido realizadas no mesmos locais selecionados para o monitoramento limnológico, inexistem quaisquer correlações, ainda que preliminares, entre esses dados. A análise integrada de dados biótico e abióticos pode auxiliar na avaliação de possível enriquecimento do sistema, pois as macrófitas, dentre outras funções, assimilam os nutrientes do meio e, em condições favoráveis (luz, nutrientes, ausência de predadores, etc.), podem proliferar-se excessivamente e comprometer os usos múltiplos do futuro reservatório. Isso pode acontecer principalmente nos braços do reservatório e/ou áreas protegidas da ação do vento e das correntezas (Bianchini Jr. *et. al.*, 2010), tal como evidenciado para o rio Traira no Estudo do Prognóstico da Qualidade da Água, enviado ao IBAMA em atendimento à Condicionante 1.5 da LI 798/2011. O referido estudo indica que pode ocorrer a formação de bancos de macrófitas nesse local, que por sua vez, podem levar ao crescimento descontrolado de mosquitos, em especial, aqueles transmissores da malária.

O relatório apresentado também carece de informações sobre a utilização de bancos de macrófitas como prováveis locais de alimentação, reprodução e refúgio da ictiofauna, promovendo a interface com o Programa de Monitoramento da Ictiofauna.

Sobre a solicitação contida no item 1.23 do Ofício nº529/2011/DILIC/IBAMA, o Relatório Semestral não apresenta qualquer informação sobre as podostemáceas, carecendo de maiores esclarecimentos quanto a ocorrência de espécies desse grupo nas áreas a montante da Cachoeira de Santo Antônio.

Assim, as informações apresentadas no relatório em análise atenderam parcialmente ao Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas aprovado no PBA.



20 - Programa de Monitoramento dos Impactos no Trecho de Vazão Reduzida

Com relação ao Programa, o Relatório limitou-se a informar os resultados da implementação dos programas que compõe o monitoramento na área do TVR.

Ressalta-se que, apesar de existirem ainda poucas análises realizadas na área, o objetivo do Programa é consolidar e analisar de forma integrada os resultados dos monitoramentos, abstendo-se de apenas citar os resultados obtidos em cada Programa.

Portanto, deve-se atentar à necessidade de analisar integradamente as informações obtidas, de forma a caracterizar, como um todo, o ambiente anterior à formação do trecho de vazão reduzida.

Com relação ao Programa de Monitoramento da Ictiofauna, é relatado que a espécie mais capturada foi a piranha (*Serrasalmus rhombeus*) nas duas estações de coleta localizadas no TVR e na maioria das estações monitoradas. Contudo, pela análise do Relatório Consolidado desse programa, observa-se que tal espécie responde por menos de 2% do total de espécies coletadas nos pontos JAR-06 e JAR-07 e não ultrapassa 5% nas demais estações. Se o principal objetivo do programa em análise é integrar os diversos programas desenvolvidos no TVR, espera-se, pelo menos, que as informações apresentadas sejam equivalentes. Solicita-se esclarecimentos em relação à esse tópico, lembrando que apresentar relatório total ou parcialmente enganoso é crime, conforme Lei de Crimes Ambientais.

Observa-se também que deve ser contemplado oportunamente o item 1.24.b do Ofício N° 529/2011/DILIC/IBAMA, o qual solicita a elaboração de plano de ação voltado à otimização da circulação da água no TVR.

Por fim, destaca-se que o relatório menciona vazão de 30m³/s, sendo que a Condicionante Específica n° 2.3 da LI n° 798/2011 define a vazão mínima remanescente em 45m³/s.

21 - Programa de Comunicação Social – PCS

22 - Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT

23 - Programa de Educação Ambiental – PEA

24 - Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial – PACUERA

25 - Programa de Indenização e Remanejamento da População

26 - Programa de Capacitação de Mão de Obra

27 - Programa de Capacitação de Agentes Públicos dos Municípios da AII

28 - Programa de Apoio aos Municípios

29 - Programa de Caracterização e Fomento da Atividade Pesqueira

30 - Programa de Desenvolvimento do Potencial Turístico e Recreativo

31 - Programa de Controle e Monitoramento da População Migrante

32 - Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos

33 - Programa de Prospecção, Resgate e Monitoramento Arqueológico

34 - Programa de Educação Patrimonial para a Cultura Material e Imaterial Intangível

35 - Programa de Documentação e Preservação do Patrimônio Natural e Paisagístico

36 - Programa de Saúde

A análise do cumprimento dos programas ambientais elencados acima consta no Parecer Técnico n° 63/2012 de 14/05/2012.

IV – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bianchini Jr. I., Cunha-Santino, M. B., Fushitab, A. T., D Augusto, A.A. & Maia, A. T. Monitoramento das Macrófitas Aquáticas do Reservatório da Usina Hidrelétrica Luís Eduardo Magalhães (Estado de Tocantins, Brasil). AUGMDOMUS, 2:38-48, 2010 Asociación de Universidades Grupo Montevideo.
- Goulart, M. D. C. & Callisto, M., 2003. Bioindicadores de qualidade de água como ferramenta em estudos de impacto ambiental. Revista da FAPAM, ano 2, no 1.
- Maltchik, P. F. & Bianchini Jr., I., 2003. Hydrologic cycle and dynamics of aquatic macrophytes in two intermittent rivers of the semi-arid region of Brazil. *Braz. J. Biol.*, 66(2B): 575-585.

- Santana, A. C. D, Souza, A. H. F. F, Ribeiro, L. L. & Abílio, F. J. P., 2009. Macroinvertebrados associados à macrófita aquática *Najas marina* L. do riacho Avelós, na região semi-árida do Brasil. Revista de Biologia e Ciências da Terra, Volume 9, Número 2, 2º Semestre.
- Tavares, S. A., Odnetz, O. & Enricone, A., 2006. A Família Podostemaceae em rios amazônicos e comunidades de insetos associados. Insula Florianópolis, nº35-19-50.
- Tundisi, T. M. & Tundisi, J. G., 2008. Limnologia, Editora Oficina de textos.
- Vasconcelos, H. C. G, Castro, K. C. & Oliveira, J. C. S. Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil, 13 a 17 de Setembro de 2009, São Lourenço – MG.
- Viana, A.L., 2009. Macroinvertebrados bentônicos bioindicadores de qualidade da água em reservatórios eutrófico e oligotrófico. Dissertação apresentada à Universidade Federal de Minas Gerais.

V – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

De acordo com as análises realizadas neste Parecer de análise do 1º Relatório Semestral, de observações realizadas em vistoria técnica e apresentadas em Relatório de Vistoria e de outros documentos encaminhados ao Ibama, observou-se ser necessário um acompanhamento mais minucioso do empreendimento em relação ao que está atualmente sendo realizado.

Assim, esta Equipe Técnica recomenda que sejam realizadas vistorias técnicas com periodicidade trimestral, com o objetivo de acompanhar as obras, as ações informadas nos Relatórios Semestrais e a correção dos problemas levantados em vistoria, assim como permitir uma maior agilidade para a fase posterior do licenciamento ambiental.

A partir das análises realizadas, descritas ao longo deste parecer, as seguintes recomendações são indicadas por esta Equipe Técnica:

- Apresentar, em 30 dias, um plano contemplando normas/restrições de acesso de forma a garantir a segurança da população, contendo o mapeamento georreferenciado dos locais restritos, as medidas a serem adotadas, acordos firmados e cronograma abrangendo os períodos de instalação e operação do empreendimento. O plano deve apontar as possíveis consequências sobre as atividades de lazer e pesca.
- No âmbito do **Programa de Acompanhamento das Interferências com as Atividades Minerárias**:
 - Restringir o levantamento das atividades minerárias irregulares na AII para a área da bacia do rio Iratapuru, conforme proposta apresentada. As vistorias deverão ser trimestrais, assim como para a AID;
 - Dar início, imediatamente, às atividades de comunicação social previstas no escopo do Programa;
 - Apresentar as atividades realizadas no Programa juntamente com os demais programas ambientais (item 2.1 da Licença de Instalação N° 798/2011); e
 - Apresentar, em todos os relatórios semestrais, o andamento das atividades previstas na metodologia do Programa: (i) ações de comunicação social realizadas no período; (ii) atualizações semestrais junto ao DNPM do levantamento das atividades minerárias regulares que possam interferir com o empreendimento; e (iii) identificação ou não de novas atividades minerárias regulares e irregulares nas vistorias trimestrais realizadas na área de interferência direta (AID) e área de interferência indireta (AII). Caso alguma atividade não possa ser realizada, deverá ser justificada.
- No âmbito do Plano Ambiental para Construção – PAC e Plano de Gerenciamento Ambiental (PGA), reorganizar os relatórios técnicos do PAC, de forma a torná-los mais claros e concisos, separando os diversos temas abordados em cada Subprograma.
- No âmbito do Plano Ambiental para Construção – PAC, Subprograma de Controle Ambiental de Ações Construtivas (PAC1):



- Apresentar, em todos os relatórios semestrais, os laudos laboratoriais das análises de potabilidade da água dos bebedouros do canteiro de obras, realizadas mensalmente, assinados por técnico de área competente e pontos de coleta discriminados nos laudos; e
 - Adaptar as análises de potabilidade à nova legislação vigente (Portaria MS Nº 2.914/2011).
- No âmbito do **Plano Ambiental para Construção – PAC, Subprograma de Controle de Poluição Durante as Obras (PAC3):**
- Apresentar em todos relatórios Semestrais, conforme solicitado anteriormente no item 1.2.f do Ofício Nº 529/2011/DILIC/IBAMA, planilhas do inventário de resíduos, quantificando o volume de resíduos gerados no canteiro de obras, assim como o volume reciclado, reaproveitado, doado e destinado a uma empresa licenciada para tratamento ou outra forma de destinação final (de acordo com sua classe);
 - Apresentar, em todos os relatórios semestrais, conforme solicitado anteriormente no item 1.2.f do Ofício Nº 529/2011/DILIC/IBAMA: (i) planilha de controle quantitativo dos produtos químicos utilizados no empreendimento; (ii) planilha do quantitativo mensal de efluentes gerados (informado por cada fonte geradora), tratados e lançados no corpo receptor; (iii) análises laboratoriais dos efluentes em todos os pontos e parâmetros definidos; e (iv) número de não-conformidades por mês relacionadas à gestão de resíduos e efluentes;
 - Apresentar, em todos os relatórios semestrais, uma planilha com o quantitativo de resíduos de madeira gerado, reutilizado, estocado e descartado, assim como seus respectivos Termos de Doação;
 - Apresentar, no próximo relatório semestral, o fluxograma de transporte e tratamento/destinação final de resíduos sólidos atualizado, conforme solicitado no Ofício Nº 68/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, assim como o fluxograma previsto para o 2º canteiro de obras;
 - Apresentar, no próximo relatório semestral, as licenças de operação das empresas contratadas para transporte e destinação final de resíduos de Classe IIA e IIB, ou documento comprovando a não necessidade das mesmas; e
 - Apresentar, em todos os relatórios semestrais, todos os laudos de análises da qualidade de água nos pontos de lançamentos de efluentes provenientes da ETE.
- No âmbito do **Plano Ambiental para Construção – PAC, Subprograma de Saúde e Segurança nas Obras (PAC6)**, apresentar, em todos os relatórios semestrais, os indicadores sugeridos no PBA do subprograma, conforme solicitação do item 1.3.c do Ofício Nº 529/2011/DILIC/IBAMA.
- No âmbito do **Plano Ambiental para Construção – PAC, Subprograma de Gerenciamento de Riscos e de Ações de Emergência (PAC7):**
- Apresentar nos próximos relatórios semestrais ações mais detalhadas relacionadas aos indicadores do PBA aprovado para o Subprograma, assim como para os objetivos e metas abordados no Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR) e Plano de Ação de Emergências (PAE);
 - Apresentar, nos próximos relatórios semestrais, cronograma de treinamentos e simulados que ocorreram ao longo do semestre e aqueles previstos para os próximos meses, com datas de realização, documentação fotográfica e lista de presença.
- No âmbito do **Programa de Monitoramento Climato-Meteorológico**, incluir nos dados a serem monitorados pelo Programa a nebulosidade, conforme aprovado em PBA.
- No âmbito do **Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos:**
- Apresentar, em todos os relatórios semestrais, as atualizações de estabilidade dos 07 (sete) pontos de ocorrência de erosão ou movimentos de massa selecionados em ambas margens,

conforme solicitado no item 1.6.c do Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA, e de outros que sejam eventualmente identificados;

- Caso não seja necessário realizar os trabalhos de controle e contenção dos 07 pontos levantados na 1ª Etapa do Programa, previsto para agosto e dezembro de 2012, deverá ser justificado tecnicamente, com apresentação de relatório fotográfico; e
- Reapresentar, no próximo Relatório Semestral, um mapa impresso com os domínios de risco de instabilidade com uma escala mínima de 1:40.000, em folha A1 ou A0.

■ No âmbito do **Programa de Monitoramento do Lençol Freático:**

- Encaminhar, no próximo Relatório Semestral, mapa atualizado da malha amostral do Programa, em escala apropriada para visualização do mapa impresso, incluindo os piezômetros instalados recentemente na vila de Santo Antônio;
- Apresentar a informação requerida pelo item 1.7.a do Ofício N° 529/DILIC/IBAMA, as quais deveriam ter sido encaminhadas antes do início das campanhas; e
- Reapresentar, no próximo Relatório Semestral, o cronograma atualizado, alterado pelo Ofício N° 669/2011/CGENE/DILIC/IBAMA.

■ No âmbito do **Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico:**

- Reapresentar o cronograma atualizado do Programa, incorporando as atividades solicitadas nos itens 1.8c e 1.8d do Ofício N° 529/DILIC/IBAMA; e
- Apresentar, ao longo dos Relatórios semestrais, as atividades previstas no PBA aprovado: (i) determinação das taxas de aporte e deposição sedimentar; (ii) localização das principais fontes de descarga e pontos de deposição sedimentar para a área de influência; (iii) diagnóstico das condições de erosão da bacia; (iv) determinação da curva-chave atualizada para o rio Jari na área do futuro reservatório; (v) comparação da dinâmica sedimentar a montante, a jusante e no interior do reservatório; (vi) monitoramento e avaliação do fluxo sedimentar temporal no rio Jari a jusante do barramento; e (vii) correlação dos parâmetros climáticos que influenciam diretamente a dinâmica erosiva e sedimentar do reservatório.

■ No âmbito do **Programa de Monitoramento Sismológico:**

- Apresentar, no próximo Relatório Semestral, mapa com as estações sismográfica georreferenciadas utilizadas no monitoramento regional da área, conforme aprovado em PBA, incluindo seu raio de detecção de sismos;
- Informar o local e quando será instalada a estação acelerográfica, justificando a escolha tecnicamente;
- Instalar, em 45 dias, a estação sismológica que se encontra no canteiro de obras, conforme solicitado no Relatório de Vistoria N° 10/2012 – COHID/DILIC/IBAMA; e
- Reapresentar o cronograma do Programa, indicando a nova data de início de geração de dados do empreendimento, assim como a extensão do mesmo para toda a vida.

■ No âmbito do **Programa de Monitoramento e Salvamento Paleontológico:**

- Informar, no prazo de 30 dias, o andamento das atividades previstas no cronograma apresentado no PBA e no Ofício N° 529/2011/DILIC/IBAMA, principalmente as que deveriam ter ocorrido antes do início das obras, como: (i) avaliação preliminar das potencialidades paleontológicas na área de influência (1ª Etapa do Programa aprovado no PBA e item 1.10.a do referido Ofício); (ii) levantamento e mapeamento das áreas identificadas in situ com potencialidades paleontológicas (item 1.10.c do Ofício); (iii) realização de cursos e palestras de educação patrimonial para o público-alvo local (2ª Etapa do Programa aprovado no PBA); e (iv) apresentação de informações de se houveram ou não acompanhamento e intervenções de

coleta paleontológica in loco (3ª Etapa do Programa aprovado no PBA e itens 1.10.b, 1.10.e, 1.10.f e 1.10.g); e

- Reapresentar, no próximo Relatório Semestral, o cronograma atualizado, caso o Programa esteja atrasado, e as atividades desenvolvidas no 2º semestre de 2012.
- No âmbito do **Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD**, apresentar, em 20 dias, os itens solicitados no Ofício Nº 208/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, Ofício nº 68/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e reiterados no Ofício nº 99/20/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.
- No âmbito do **Programa de Conservação da Flora**:
 - Intensificar as atividades de coletas do Programa de Resgate de Germoplasma Vegetal;
 - Apresentar no próximo relatórios semestral dados do Monitoramento de Flora, conforme PBA;
 - Deverá ser dada atenção especial as epífitas e herbáceas para coletas de resgate de germoplasma vegetal, atentando-se a metodologia descrita no programa de conservação;
 - Verificar no programa a abrangência da área de coleta, atentando-se as áreas onde ocorrerão supressão de vegetação e as identificadas no programa;
 - Encaminhar o registro individual de todo o material herborizado;
 - Encaminhar mapas com a seleção da área prioritárias de reintrodução de germoplasma, conforme programa apresentado;
 - Apresentar, de agora em diante, relatório trimestral consolidado contendo: relação das espécies resgatadas; quantidade de sementes, mudas ou propágulos resgatados por espécie (peso, número); número e localização georreferenciadas das matrizes por espécie (mínimo 12); comprovante de destino do germoplasma coletado para fiel depositário ou viveiro de mudas; quantidade de mudas formadas a partir do germoplasma coletado por espécie e as condições atualizadas destas;
 - Justificar, num prazo de 15 dias, o início do Programa de Resgate do Germoplasma Vegetal após o início das atividades do programa de supressão;
 - Apresentar, num prazo de 15 dias, conforme solicitado no Relatório de Vistoria nº 10/2012, Carta de Aceite do IEPA, contendo a descrição do material efetivamente recebido por esta instituição;
 - Realizar um acompanhamento efetivo da equipe do Programa de Resgate de Germoplasma Vegetal nas atividades de supressão; e
 - Fazer o caminhamento coletando “chuva de sementes” ao longo do ano, mês a mês garantindo coleta de germoplasma das espécies que se apresentarem em frutificação durante todo o ano, e não somente das espécies ameaçadas ou de alto índice de valor de importância; prioritariamente nas áreas que sofrerão supressão, georreferenciando o posicionamento das matrizes, por espécie.
- No âmbito do **Programa de Supressão de Vegetação**:
 - Consolidar, num prazo de 15 dias, as informações de volumetria apresentadas nos relatórios;
 - Quantificar em tabelas a parte a volumetria da madeira utilizada na obra;
 - Reapresentar, num prazo de 15 dias, os certificados de regularidades do CTF, a ART do responsável técnico e as licenças de porte e uso de motosserras em versões legíveis para conferência;
 - Apresentar, conforme o Relatório de Vistoria nº 14/2011, reiterado pelo Ofício nº 68/2012, , o quantitativo suprimido (em metros cúbicos) e um mapeamento das áreas/polígonos onde a

atividade já ocorreu apresentando um mapa com imagem de satélite de boa resolução e o volume já suprimido sob vigência das 3 ASVs liberadas, de forma legível; e

- Apresentar os arquivos digitais dos shapes das poligonais já suprimidas juntamente com outros shapes de interesse utilizados nos mapas supracitados;
 - Comunicar sempre, ao Ibama, o início das atividades de supressão num prazo de no mínimo 10 dias de antecedência, conforme condição específica das ASV's;
 - Entregar, num prazo de 30 dias, relatório conclusivo da ASV nº 560/2011, atendendo o disposto nas condições específicas;
 - Comprovar o cumprimento da Reposição Florestal relativa à ASV nº 560/2011 dentro do prazo de vigência desta e providenciar a solicitação da respectiva AUMPF no mesmo prazo;
 - Entregar relatório conclusivo da ASV nº 566/2011, num prazo de 60 dias após o término das atividades, atendendo o disposto nas condições específicas, caso as atividades relativas à essa ASV tenham sido concluídas;
 - Comprovar o cumprimento da Reposição Florestal relativa à ASV nº 566/2011 dentro do prazo de vigência desta e providenciar a solicitação da respectiva AUMPF no mesmo prazo;
 - Apresentar, num prazo de 45 dias, um Plano de Destinação de Matéria Prima Florestal devidamente justificado e baseado em levantamento mostrando a capacidade dos empreendimentos e/ou população da região absorverem essa matéria prima e cronograma de atividades da retirada e destinação da galhada, toras e demais resíduos de madeira gerados pela supressão da vegetação já realizada, conforme solicitado no Relatório de Vistoria nº 10/2012;
 - Apresentar, num prazo de 45 dias, relatório atualizado do Projeto de Reposição Florestal, apresentando também o quantitativo de área a ser reflorestada discriminada por estado (AP e PA), nos termos do § 4º do art. 33 da Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal);
 - Solicitar Autorização de Utilização de Matéria Prima Florestal – AUMPF para a SUPES da jurisdição da área de coleta do Programa de Resgate de Germoplasma Vegetal, quando se tratar de espécies constantes na Lista Oficial de Espécies Ameaçadas de Extinção e/ou nos Anexos CITES que serão transportadas para fora da área do empreendimento;
 - Ordenar matéria prima florestal disposta nos pátio, vindas das áreas de supressão, conforme solicitado no Relatório de Vistoria nº 10/2012 e em pareceres anteriores;
 - Providenciar destinação de matéria-prima florestal de forma a atender a Lei Estadual nº 6.958/2007, alterada pela Lei Estadual nº 7.376/2010 do Pará, que determina que a destinação das madeiras extraídas de áreas licenciadas à exploração de jazidas, minas ou outros depósitos minerais e as submersas por águas de lagos de contenção às barragens de hidrelétricas, dentro do território paraense, deverá ser a construção de casas populares, escolas e clínicas para tratamento de dependentes químicos.
- No âmbito do **Programa de Limpeza e Desinfecção do Reservatório:**
- Atender ao solicitado no Relatório de Vistoria nº 10/2012 quanto à justificativa técnica da não realização de destocas nas áreas a serem suprimidas;
 - Apresentar relatório com atividades realizadas desse programa, se for o caso.
- No âmbito do **Programa de Prevenção de Acidentes com a Fauna**, os relatórios devem ser apresentados de forma mais objetiva. Para melhor organização, sugere-se que as ações e atividades realizadas sejam apresentadas nas duas linhas existentes no PBA: (i) atropelamento de animais silvestres; e (ii) acidentes com animais peçonhentos.
- No âmbito do **Programa de Resgate da Fauna durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório:**

Am
dest

- Apresentar, junto ao 2º Relatório Semestral, relatório técnico esclarecendo sobre a utilização das áreas de soltura nas margens direita e esquerda conforme exigência do item 1.18 'a' do Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA;
 - Esclarecer, junto ao 2º Relatório Semestral, o número de animais enviados à coleção científica do IEPA em cada um dos períodos dos relatórios;
 - Encaminhar, junto ao 2º Relatório Semestral, documento do IEPA indicando o número de tomo dos espécimes enviados para a coleção científica (conforme Anexo 7 do 1º Relatório Semestral);
 - Esclarecer, junto ao 2º Relatório Semestral, o método de marcação utilizado para os pequenos mamíferos não voadores resgatados;
 - Consultar as listas de espécies ameaçadas (Ibama, IUCN, Cites e listas estaduais) e inserir a informação com o status de cada espécie na biblioteca de dados (o campo não deve ser deixado em branco);
 - Os relatórios devem ser mais claros quanto ao período dos resultados apresentados, se são referentes ao período de atividades daquele relatório (3 meses) ou se do programa como um todo;
 - Os relatórios devem ser numerados em sequência para facilitar a verificação do atendimento da Condicionante Específica 2.2 da LI, que exige a apresentação trimestral do mesmo.
- No âmbito do **Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre, Aquática e Semiaquática:**
- Conforme exigido na Condicionante 1.9 da Licença de Instalação, os dados brutos obtidos com as atividades do monitoramento da fauna devem ser apresentados a este Instituto em formato digital sempre juntamente aos relatórios Semestrais. Junto ao 2º Relatório Semestral, devem ser apresentados os dados também do 1º Relatório Semestral, uma vez que estes não foram apresentados;
 - Consultar as listas de espécies ameaçadas (Ibama, IUCN, Cites e listas estaduais) e inserir a informação com o status de cada espécie na biblioteca de dados (o campo não deve ser deixado em branco);
 - Para todos os grupos faunísticos, os próximos relatórios devem abordar a marcação dos animais, a qual está prevista no PBA aprovado;
 - Junto ao 2º Relatório Semestral, apresentar documento esclarecendo sobre a marcação utilizada para mamíferos de pequeno porte. Devem ser apresentadas fotos da 1ª campanha para comprovação das informações prestadas;
 - Os próximos relatórios devem trazer informações sobre os animais enviados às coleções científicas;
 - Os próximos relatórios, com maior quantidade de informação e de dados obtidos, devem conter as análises exigidas no item 1.19 do Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA;
 - Para mamíferos aquáticos e semiaquáticos, os trechos amostrados devem ser apresentados em mapas além do texto, e os resultados devem indicar em qual trecho ocorreu o registro;
 - Para os crocódilianos, os próximos relatórios devem conter detalhamento dos trechos amostrados e os resultados devem ser apresentados para toda a área do empreendimento e por trecho amostral;
 - Para os quelônios, os próximos relatórios devem indicar os pontos amostrais para os métodos de armadilhas, conforme previsto no PBA. Os resultados obtidos através de todas as metodologias utilizadas devem ser apresentados para toda a área do empreendimento e por trecho amostral;

- Para mamíferos aquáticos e semiaquáticos, crocodilianos e quelônios, a discussão dos resultados deve comparar os dados entre os trechos e entre áreas de montante e jusante;
 - Para todos os grupos faunísticos, em especial a avifauna, é essencial que a denominação dos módulos amostrais seja única ao longo de todo o relatório, possibilitando a integração dos dados obtidos;
 - Para a herpetofauna, o próximo relatório deve conter o número de dias de amostragem para cada método em cada campanha. Também deve ser informado em quais parcelas dos módulos Itapeoara e Limeira foram instaladas as armadilhas de interceptação e queda (pitfall traps);
 - Para todos os grupos faunísticos, em especial para a herpetofauna e mastofauna de pequeno porte, os próximos relatórios devem conter as datas detalhadas da utilização de cada método de amostragem para cada grupo faunístico; e
 - Para a avifauna, herpetofauna e mastofauna, a discussão dos resultados deve comparar os dados entre os módulos, entre as margens do rio Jari, e entre módulos próximos à barragem e ao final do futuro reservatório.
- No âmbito do **Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna:**
- Apresentar informações sobre o treinamento das equipes envolvidas no resgate e salvamento da ictiofauna como local das atividades, duração, metodologia utilizada, participantes e demais informações julgadas pertinentes;
 - Apresentar lista de espécies revisada e esclarecimentos sobre a ocorrência da espécie *Zungaro jahu* na área do empreendimento do UHE Santo Antônio do Jari;
 - Apresentar esclarecimentos sobre a ausência de marcação em animais capturados nas áreas ensecadas;
 - Apresentar esclarecimentos sobre qual o método utilizado para a avaliação do comprometimento sanitário dos animais para posterior soltura;
 - Apresentar quantitativo e lista de espécies mortas durante o resgate e/ou manejo, indicando a destinação dada a esse material;
 - Apresentar quantitativo e lista de espécies enviados para Instituição de Pesquisa, indicando o número de identificação e de tombamento e dados biométricos;
 - Apresentar lista de categorias tróficas, indicando taxa, nome comum e hábito alimentar para espécies resgatadas na ensecaideiras;
 - Apresentar lista de espécies migratórias, indicando principais aspectos relacionados da Ecologia desses animais;
 - Apresentar lista de espécies ameaçadas de extinção constantes na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN, Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção do MMA e listas estaduais e outras, caso existirem;
 - Apresentar anexo digital contendo a lista de dados brutos, no formato .xls ou equivalente, dos registros de todos os espécimes resgatados, bem como coordenadas geográficas, data, destinação e demais dados e metadados relativos à ictiofauna na área do empreendimento;
 - Apresentar dados do monitoramento limnológico (temperatura, oxigênio, pH, condutividade, turbidez e profundidade) durante o resgate nas ensecaideiras;
 - Recomenda-se apresentar, além da biomassa, o quantitativo de TODOS indivíduos em números absolutos, por espécie, local do resgate, coordenadas e destino dos espécimes;
 - Recomenda-se realizar a biometria em TODOS os indivíduos resgatados nas ensecaideiras, tal como aprovado no PBA, ou mediante justificativa aceitável, em maior número possível de

Amr
Doff
UP

indivíduos, de forma a caracterizar satisfatoriamente a comunidade ictiofaunística na área do UHE Santo Antônio do Jari;

- Os relatórios devem conter a assinatura dos responsáveis técnicos pelos projetos e o Cadastro Técnico Federal do IBAMA, conforme Condicionante 2.2.
- Recomenda-se proceder com a autuação da ECE Participações S/A, com base na Nota Técnica 43/2012 COHID/CGENE/DILCI/IBAMA.

■ No âmbito do **Programa de Monitoramento da Ictiofauna:**

- Apresentar dados pluviométricos correspondentes aos períodos de realização de TODAS as campanhas de campo e série histórica dados coletados na região do UHE Santo Antônio do Jari, de modo a caracterizar adequadamente as fases do ciclo hidrológico;
- Sobre os petrechos de pesca recomenda-se para as próximas campanhas (i) realizar a despesca das redes de emalhar de quatro em quatro horas; (ii) utilizar tarrafas de malhas 40, 60 e 80mm, conforme aprovado no PBA do Programa de Monitoramento da Ictiofauna;
- Realizar análises dos parâmetros oxigênio dissolvido, temperatura, pH, turbidez, condutividade, DBO e clorofila *a* nas estações de monitoramento da ictiofauna no rio Carucaru (CAR-1) e igarapé Arapiranga (ARA-1);
- Implementar estação de amostragem no rio Traíra, nas proximidades de sua foz e em ponto coincidente com o sugerido pelo Programa de Monitoramento Limnológico;
- Apresentar TODOS os dados por campanha de campo; os relatórios já analisados carecem dos dados de abundância de espécies capturadas, CPUE's, quantitativo de espécies examinados para o reconhecimento do sexo e avaliação do estágio de maturação gonadal;
- Apresentar esclarecimentos sobre a ocorrência de macrófitas da família Podostemaceae no trecho de montante do rio Jari, em atendimento ao Ofício 529/2011/ DILIC/IBAMA;
- Em relação à análise de similaridade, (i) esclarecer qual foi o índice utilizado *Sorensen* ou *Bray-Curtis* e (ii) recomenda-se utilizar SOMENTE os dados resultantes de amostragens como os mesmos tipos de petrechos e esforços de captura;
- Apresentar esclarecimentos sobre a implantação do banco gênico a ser formado para subsidiar a identificação de espécie novas capturadas na área do UHE Santo Antônio do Jari;
- Apresentar esclarecimentos em relação a origem dos dados apresentados na coluna "cadeia trófica" da Tabela 4.2 do Relatório Consolidado;
- Apresentar os cálculos do Índice Alimentar (IA_i), tal como definido no item 3.2.2.3 do Relatório Consolidado;
- Em relação aos aspectos reprodutivos, apresentar lista de espécies examinadas, estação de amostragem e tipo de microhabitats em que os espécimes avaliados foram capturadas;
- Apresentar dados de abundância de ovos e larvas, identificação e contagem das etapas iniciais de desenvolvimento do ictioplâncton e variação nictemeral para cada estação de amostragem em cada campanha de campo realizada;
- Para os trechos de montante e jusante do rio Jari e tributários, identificar onde ocorrem as espécies endêmicas, raras e ameaçadas, os possíveis sítios de alimentação e reprodução, os microambientes que podem ser reduzidos com o enchimento do reservatório, e demais informações julgadas pertinentes para avaliar adequadamente os impactos sobre a ictiofauna.
- Realizar análise integrada entre as variáveis físico-químicas da água e os dados bióticos da ictiofauna, buscando identificar padrões de distribuição espacial e sazonal das espécies;
- Apresentar TODAS as citações bibliográficas mencionadas ao longo dos textos em tópico específico, conforme normas ABNT.



- Os relatórios devem conter a assinatura dos responsáveis técnicos pelos projetos e o Cadastro Técnico Federal do IBAMA, conforme Condicionante 2.2.

■ No âmbito do **Programa de Monitoramento Limnológico**:

- Readequar a coleta dos pontos amostrais para que sejam representativas no ambiente amostrado, evitando-se locais próximos às margens no caso da qualidade da água e predominando locais nas margens no caso dos sedimentos, além das demais restrições presentes no Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras (ANA, 2011) e na NBR 9898. A readequação deverá ser comprovada no relatório fotográfico das campanhas;
- Incluir, na próxima campanha do Programa de Monitoramento Limnológico, novo ponto amostral para o rio Traíra, necessariamente próximo à foz para monitorar a contribuição do tributário para o rio Jari, conforme disposto no Relatório de Vistoria N° 10/2012 – COHID/CGENE/DILIC. Este ponto pode ser coincidente com algum ponto de monitoramento que venha a fazer parte do Programa de controle de proliferação de plantas aquáticas e de vetores de doenças no rio Traíra, a ser implantado;
- Informar, no próximo Relatório Semestral, a profundidade em que é feita a coleta de água superficial nos pontos amostrais;
- Apresentar, no prazo de 15 dias, as análises do ponto JAR-09 ausentes em ambas campanhas (vazante e seca) e as análises de variáveis aprovadas em PBA ausentes em todos os pontos amostrais de todas as campanhas (profundidade, zona eufótica, sólidos totais, sólidos fixos, sólidos voláteis, potencial redox, saturação de oxigênio, ferro e clorofila-a). Justificar a ausência dessas análises no 1º Relatório Semestral. Ressalta-se que a análise desses parâmetros é obrigatória e deve ser realizada para todas as campanhas, sujeita a descumprimento de Condicionante (item 1.22.c do Ofício N° 529/2011/DILIC/IBAMA);
- Apresentar, no prazo de 15 dias, as medições *in situ* na coluna d'água do ponto de amostragem próximo à barragem, a cada 10cm de profundidade, de temperatura, pH, OD, condutividade, potencial redox e turbidez, assim como gráficos que mostrem o perfil vertical desses parâmetros. Justificar tecnicamente a sua ausência. Ressalta-se que o perfil vertical desses parâmetros na coluna d'água deverá ser apresentado em todos os Relatórios Semestrais em todas as fases do empreendimento, conforme aprovado em PBA;
- Apresentar, no prazo de 15 dias, os parâmetros ausentes aprovados em PBA de sedimentos na água (granulometria, carbono orgânico total – COT, e matéria orgânica – MOT, sódio, potássio, cálcio e magnésio). Justificar sua ausência. Ressalta-se que esses parâmetros devem ser apresentados em todos os Relatórios Semestrais, conforme aprovado em PBA;
- Realizar ensaio toxicológico dos sedimentos na água com classificação entre o nível 1 e 2 da Resolução Conama N° 344/04, conforme exige a referida Resolução, sempre que for encontrado;
- Apresentar, nos próximos relatórios semestrais do Programa, uma análise das espécies hidrobiológicas consideradas bioindicadoras de poluição (fitoplâncton, zooplâncton, bentos e macrófitas aquáticas) identificadas na região, relacionando sua concentração com a qualidade da água e sua capacidade de proliferação;
- Apresentar, a partir do próximo Relatório Semestral, o andamento do programa para monitoramento e controle da proliferação de macrófitas aquáticas no rio Traíra como um programa ambiental separado;
- Apresentar esclarecimentos sobre a divergência nos dados de variação de densidade e de taxa referentes ao fitoplâncton nas Tabelas 08 e 10 do relatório semestral para as estações localizadas no rio Jari;
- Sobre a comunidade bentônica, informar (i) quais características do substrato subsidiaram a escolha do método de coleta *Kick Net*, em detrimento da *Draga de Petersen e Surber*, tal

Apm
dosff
19

como aprovado no PBA; (ii) se a amostragem foi realizada nas margens e/ou no meio rio Jari e tributários e (iii) qual Tabela subsidiou os cálculos do Índice *BMWP*;

- Apresentar listas de espécies/grupos de macroinvertebrados bentônicos que podem ser utilizadas como bioindicadoras da qualidade de água, com a indicação dos grupos tolerantes e sensíveis a variações ambientais;
 - Para o fitoplâncton e zooplâncton, informar, quando possível, se o ambiente, ao qual estão geralmente associados, se é lântico ou lótico, o grau de trofia e demais informações relevantes acerca desses organismos que possam ser utilizadas na caracterização ambiental da região de estudo;
 - Para o zooplâncton, informar separadamente os dados para a Ordem Cladocera e Classe Copepoda (Ordens Caloidea e Cyclopoida) pertencentes a o Subfilo Crustacea, indicando as principais características ecológicas das espécies e/ou grupos;
 - Para a comunidade bentônica, realizar amostragens que contemplem os diversos habitats existentes no rio a fim de conseguir valores do Índice *BMWP* mais adequados à realidade do ambiente;
 - Correlacionar, em todos os relatórios semestrais, as comunidades bentônicas com os dados de granulometria, matéria orgânica, profundidade da coluna d'água e demais características dos sedimentos no meio; e Para todos o grupos monitorados, realizar análise integrada dos dados bióticos e abióticos, buscando identificar correlações entre as características físico-químicas d'água e a distribuição espacial e sazonal das comunidades aquáticas.
- No âmbito do **Programa de Monitoramento das Macrófitas Aquáticas:**
- Caracterizar a comunidade de macrófitas nas proximidades da estação JAR-09, em frente a Vila de São José;
 - Apresentar os dados relativos à biomassa, dominância, frequência e estimativas da área de cobertura e da riqueza de macrófitas aquáticas para todos locais de amostragem na área de influência empreendimento;
 - Relacionar a composição, biomassa, dominância, frequência, riqueza e cobertura das espécies de macrófitas aquáticas às variáveis limnológicas (parâmetros físico-químicos), buscando realizar análises de correlação e análises preditivas sobre a dinâmica de macrófitas aquáticas, potencial de proliferação, absorção de poluentes e ciclagem de nutrientes, promovendo a interface com o *Programa de Monitoramento Limnológico*;
 - Fornecer informações sobre a ocorrência de bancos de macrófitas utilizados como local de alimentação, reprodução e refúgio para a ictiofauna, promovendo a interface com o *Programa de Monitoramento da Ictiofauna*;
 - Apresentar dados do monitoramento para o grupo das podostemáceas nas áreas á montante da cachoeira de Santo Antônio, tal como solicitado pelo Ofício nº 529/2011/DILC/IBAMA;
 - Apresentar informações sobre a implementação de banco de dados georreferenciado para mapeamento das regiões de ocorrência de macrófitas aquáticas na área de influência do empreendimento; e
 - Apresentar banco de dados organizado em planilhas no formato *xls*, ou equivalente, contendo as informações sobre a composição, biomassa, riqueza, dominância, frequência e estimativa da cobertura de macrófitas aquáticas em cada campanha de campo.
- No âmbito do **Programa de Monitoramento dos Impactos no Trecho de Vazão Reduzida – TVR:**
- Apresentar esclarecimentos em relação à afirmação de maior abundância da espécie *Serrasalmus rhombeus* nas estações de coleta no TVR e também na maioria das estações de

amostragem informação conflitante com os dados apresentados no Relatório Consolidado do Programa de Monitoramento da Ictiofauna;

- Realizar, em todos os relatórios semestrais, análises integradas das informações obtidas nas campanhas, inter-relacionando os programas ambientais que compõem o Programa e apontando conclusões integradas a respeito do ambiente no qual será formado o TVR; e
- Informar qual a previsão de realização da atividade do item 1.24.b do Ofício N° 529/2011/DILIC/IBAMA.

Ressalta-se que deverá ser justificado caso não seja possível implementar as recomendações para o 2º Relatório Semestral.

À consideração superior,

Ana Patrícia Mykito
Analista Ambiental
Mat. 1.730.428

Daniela da Costa Morais
Analista Ambiental
Mat. 1.727.554

Eliese Cristina de Oliveira
Analista Ambiental
Mat. 1.717.120

Júlio César Raposo Ferreira
Analista Ambiental
Mat. 1.513.197

Luiz Fernando Saffati
Analista Ambiental
Mat. 1.572.945

Rosângela Teixeira Tiago
Analista Ambiental
Mat. 1.714.457

De acordo, em 13/07/12,

André Andrade

Coordenador de Energia Hidroelétrica

EM BRANCO



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Licenciamento de Hidrelétricas
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1596, Fax: (61) 3316-1178 - <http://www.ibama.gov.br>

Fis.: 1843
Proc.: 0337108
Rubr.: *[assinatura]*

Ofício nº 178 /2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 12 de julho de 2012.

Ao Senhor

Juhei Muramoto

EDP – ECE Participações S.A.

Rua Bandeira Paulista, nº 530, 10º andar

Itaim Bibi - São Paulo/SP

CEP: 04.532-001

Tel.: (11) 2185-5576 / Fax: (11) 2185-5000

Assunto: Resposta à Carta ECE – 322/2012 e 1º Relatório Semestral relativo aos Programas Básicos Ambientais dos meios físico e biótico da UHE Santo Antônio do Jari
Processo n.º: 02001.000337/2008-06

Prezado Senhor,

1. Em resposta à solicitação da Carta ECE – 322/2012, informo que a proposta foi aceita. Portanto, as recomendações do Parecer nº 63/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e Ofício nº 340/2012 – CGENE/DILIC/IBAMA devem ser apresentadas na data de 15/08/2012, quando da entrega do 2º Relatório Semestral, conforme consta na Carta ECE – 313/2012.
2. Encaminho o Parecer Técnico nº 75/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que analisou a implementação dos Programas dos meios físico e biótico, bem como o atendimento às Condicionantes da Licença de Instalação nº 798/2011, com base no documento “1º Relatório Semestral de Atividades Socioambientais”.
3. Por fim, solicito que as recomendações expostas no item “V – Conclusões e Recomendações” do referido parecer também sejam atendidas no prazo supracitado.

Atenciosamente,

ANDRÉ DE LIMA ANDRADE
Coordenador de Hidrelétricas





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

Fis.: 1894
Proc.: 0337108
Rubr.: *[assinatura]*

Ofício nº 412/2012 – CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 12 de julho de 2012.

Ao Senhor
FELÍCIO PONTES JR.
Procurador da República
Ministério Público Federal – Procuradoria da República no Estado do Pará
Rua Domingos Marreiros, nº 690
Umarizal - Belém/PA
CEP: 66.055-210
Tel: (91) 3299-0100

Assunto: **Resposta ao Ofício nº 2676/2012/GABPRO3**
Ref.: Processo Ibama nº 02001.000337/2008-06 – AHE Santo Antônio do Jari

Senhor Procurador,

1. Em resposta às solicitações do Ofício nº 2676/2012/GABPRO3, o Ibama enviou o Ofício nº 310/2012 - CGENE/DILIC/IBAMA. Contudo, em relação ao atendimento das condicionantes da Licença de Instalação, o referido ofício deste Instituto informou que encaminharia o parecer de análise do 1º Relatório Semestral quando este estivesse concluído.
2. Portanto, informo que os Pareceres Técnicos nº 63/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e nº 75/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA contem a análise do 1º Relatório Semestral exigido pela Condicionante 2.2 da Licença de Instalação nº 798/2011. Estes pareceres encontram-se disponíveis no sítio do licenciamento na internet (www.ibama.gov.br/licenciamento), no caminho Consulta >> Empreendimentos (inserir qualquer dado do empreendimento em questão).
3. No mais, informo que este Instituto encontra-se à disposição para demais esclarecimentos.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

EM BRANCO



INFORMAÇÃO TÉCNICA nº 20/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 17 de setembro de 2012

Para: **ANDRÉ DE LIMA ANDRADE**
Coordenador de Infraestrutura de Energia Hidrelétrica

Assunto: Histórico da UHE Santo Antônio do Jari
Processo nº: 02001.000337/2008-06

I – INTRODUÇÃO

A UHE Santo Antônio do Jari localiza-se no rio Jari, na divisa entre os Estados do Amapá e Pará, a 150 km da confluência com o rio Amazonas.

O reservatório atingirá diretamente os municípios de Almerim e Laranjal do Jari e indiretamente o município de Vitória do Jari.

A hidrelétrica está sendo construída pela Energia de Portugal - EDP, com previsão para gerar 370 MW na casa de força principal e 3,4 MW na casa de força secundária.

O seu licenciamento ambiental junto ao IBAMA registra a **Licença Prévia** nº 337/2009 de 08.12.2009 e **Licença de Instalação** nº 798/2011, de 03.06.2011. A previsão é de que o empreendimento entre em operação em 2014.

Esta informação Técnica tem o objetivo de apresentar o Histórico do empreendimento até a data de 12.07.2012

II – HISTÓRICO

28.01.2008 – Abertura do processo administrativo, a partir da solicitação da Jari Energética S.A. (JESA).

11 a 15.02.2008 – Vistoria na área de influência do empreendimento com a finalidade de subsidiar a preparação do Termo de Referência para a elaboração do EIA/RIMA.

12.02.2008 – Solicitação de desmembramento do Licenciamento Ambiental do AHE Santo Antônio do Jari da Linha de Transmissão Santo Antônio/Santana.

29.04.2008 – Reunião técnica para discussão da minuta do Termo de Referência (TR) à elaboração do EIA/Rima.

23.06.2008 – Reunião técnica para discussão da minuta do Termo de Referência.

07.07.2008 – Reunião técnica para discussão da minuta do Termo de Referência.

- 24.07.2008** – IBAMA encaminha a versão final do Termo de Referência.
- 29.12.2008** – Protocolado junto ao IBAMA através da correspondência 007/2008, a primeira versão do EIA/RIMA de Santo Antônio do Jari.
- 22.01.2009** – Manifestação da Agência Nacional de Águas sobre a validade da outorga de uso de recursos hídricos.
- 24.03.2009** – Protocolado junto ao IBAMA através da correspondência EEBR-0095/09-2324 um volume de complementações ao EIA/RIMA referente aos Dados Brutos das Campanhas de Monitoramento Limnológico.
- 08.04.2009** – Pedido de substituição, através da correspondência 009/2009, do capítulo 8.1 (Diagnóstico do meio Físico) protocolado anteriormente por erro na entrega do EIA original.
- 27.04.2009** – Reunião de apresentação do EIA/RIMA realizada no IBAMA.
- 22.05.2009** – Emissão por parte do IBAMA do Parecer nº 38/2009 com a checagem de atendimento ao TR.
- 29.05.2009** – Reunião para discussão dos problemas apontados no Parecer de nº 38/2009.
- 24.06.2009** – Protocolado junto ao IBAMA, através da correspondência 023/2009 o documento intitulado “Respostas ao Parecer nº 38/2009” com solicitação de nova reunião técnica.
- 30.06.2009** – Protocolado junto ao IBAMA, através do Ofício nº 301/CMAM/CGPIMA/DAS/09, manifestação da FUNAI segundo a qual não existem áreas indígenas afetadas pelo empreendimento.
- 02.07.2009** – Reunião técnica para discussão do documento intitulado “Respostas ao Parecer nº 38/2009”.
- 06.08.2009** – Emissão por parte do IBAMA do Parecer nº 75/2009 aceitando o EIA/RIMA para a fase de audiências públicas, desde que as consolidações e complementações sejam agregadas num único documento.
- 11.08.2009** – O IBAMA solicita o envio dos estudos ambientais para diversas localidades de acordo com a IN 184/2008.
- 20.08.2009** – Protocolado junto ao IBAMA, por meio da correspondência 044/2009 o EIA/RIMA consolidado para a realização das audiências públicas.
- 01.09.2009** – Publicação do IBAMA no Diário Oficial da União do recebimento do EIA/RIMA do empreendimento e abertura de prazo de 45 dias para solicitações de Audiência Pública.
- 07.10.2009** – Reunião técnica para planejamento da vistoria e audiências públicas.
- 07.10.2009** – Protocolado junto ao IBAMA, através da correspondência 060/2009, o documento intitulado “Respostas ao Parecer 75/2009”.
- 09.10.2009** – Publicação, no Diário Oficial da União, das datas e locais em que se realizarão as Audiências Públicas.
- 15.10.2009** – Reunião técnica no IBAMA para planejamento da vistoria e audiências públicas.
- 25.10.2009** – Realização da Audiência Pública no município de Almeirim/PA (Distrito de Monte Dourado).
- 26.10.2009** – Realização da Audiência Pública no município de Laranjal do Jari/AP.
- 28.10.2009** – Recebimento através da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde do Laudo de Avaliação do Potencial Malarígeno.

- 09.11.2009** – Recebimento de manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN.
- 24.11.2009** – Recebimento de manifestação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade dando autorização para o licenciamento ambiental e estabelecendo condicionantes gerais e específicas.
- 25.11.2009** – Recebimento das atas das reuniões do município de Laranjal do Jari/AP, Comunidade de São Francisco do Iratapuru, contendo reivindicações da população.
- 20.11.2009** – Recebimento do Relatório das Audiências Públicas, com a transcrição das reuniões e as listas de presença.
- 08.12.2009** – Parecer de análise da viabilidade ambiental do empreendimento.
- 08.12.2009** – Emissão da Licença Prévia nº 337/2009.
- 04.12.2009** – Cópia do Recurso Administrativo protocolado no Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade referente à Autorização para Licenciamento Ambiental.
- 07.01.2010** – Cópia das publicações da emissão da Licença Prévia.
- 13.01.2010** – Relatório de Vistoria do NLA/IBAMA-AP.
- 08.12.2009** – Recebimento da Nota Técnica sobre a Estimativa de Distribuição de Vazões do Rio Jari na Cachoeira de Santo Antônio.
- 19.02.2010** – Relatório de Vistoria da COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.
- 05.07.2010** – Memória da Reunião IBAMA/ECE Participações/Ecology Brasil.
- 03.11.2010** – Documento de atendimento à Condicionante 2.2 da Licença Prévia – Estudo Sobre a Suficiência da Vazão Residual.
- 08.11.2010** – Recebimento do Relatório de Atendimento às Condicionantes da Licença Prévia, Plano de Compensação Ambiental e Projeto Básico Ambiental (PBA).
- 09.11.2010** – Recebimento do Inventário Florestal, em atendimento à Condicionante 2.18 da Licença Prévia.
- 26.11.2010** – Solicitação da Licença de Instalação.
- 13.12.2010** – Cópia das publicações da Solicitação da Licença de Instalação.
- 27.01.2011** – Memória de Reunião – Apresentação do PBA.
- 14.03.2011** – Recebimento do Novo Protocolo de Entendimento com as Comunidades da Área Diretamente Afetada, em atendimento à Condicionante 2.2 da Licença Prévia.
- 25.03.2011** – Relatório de Vistoria realizada entre 14 e 18 de março de 2011.
- 01.04.2011** – Ata da Reunião de 01.04.2011
- 05.04.2011** – Correspondência CAE_033/2011 contendo os valores para o cálculo da Compensação Ambiental
- 06.04.2011** – Correspondência CAE_032/2011 contendo as alterações do projeto de engenharia e a revisão do Estudo de Disponibilidade Hídrica da ANA.
- 12.04.2011** – Correspondência CAE_035/2011 contendo esclarecimentos sobre os valores para o cálculo da Compensação Ambiental.
- 13.04.2011** – Correspondência CAE_036/2011 contendo a Resposta ao Ofício nº 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, o qual encaminhou as solicitações após a Reunião de 01.04.2011.

- 20.04.2011** – Correspondência CAE_041/2011 contendo esclarecimentos sobre o trajeto da Linha de Transmissão da Casa de Força Secundária.
- 25.04.2011** – Correspondência CAE_042/2011 contendo o Atestado de Condição Sanitária emitido pela SVS/MS.
- 20.04.2011** – Correspondência CAE_040/2011 apresentando alguns Programas de Socioeconomia revisados.
- 26.04.2011** – Correspondência CAE_043/2011 encaminha Projeto de Arqueologia Preventiva nas áreas de intervenção da UHE Santo Antônio do Jari protocolado no IPHAN.
- 28.04.2011** – Correspondência CAE_045/2011 contendo a revisão de alguns Programas de Socioeconomia.
- 28.04.2011** – Correspondência CAE_044/2011 apresenta a Resposta ao Ofício nº 247/2011/CGENE/DILIC/IBAMA.
- 03.05.2011** – Informação Técnica nº 19 – Dados e Poligonais dos processos minerários.
- 06.05.2011** – Correspondência CAE_048/2011 contendo revisões dos programas de socioeconomia, em complementação à Resposta ao Ofício nº 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA.
- 06.05.2011** – Correspondência CAE_049/2011 contendo revisões de PBA e esclarecimentos sobre APP, em complementação à Resposta ao Ofício nº 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA.
- 06.05.2011** – Correspondência CAE_050/2011 encaminha a Portaria nº 15 do IPHAN, emitida em 05 de maio de 2011, permitindo a atividade de pesquisa arqueológica na área de inserção do empreendimento.
- 18.05.2011** – Correspondência CAE_053/2011 solicita do Ibama posicionamento quanto à vazão sanitária.
- 27.05.2011** – Ofício nº 0117 – CNA/DEPAM/IPHAN informa que o empreendimento está apto a obter a Licença de Operação e define condicionantes do IPHAN para a LI.
- 06.05.2011** – Parecer Técnico nº 44/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA analisa o atendimento das Condicionantes da Licença Prévia nº 337/2009 e o Projeto Básico Ambiental (PBA) com vistas à emissão da Licença de Instalação. (Fol. 986).
- 03.06.2011** – Expedição da Licença de Instalação nº 798/2011 (Fol. 1047).
- 02.06.2011** – Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA encaminha Licença de Instalação ao Consórcio Amapá e Energia com o pedido de inclusão de exigências a serem incorporadas no Projeto Básico Ambiental.
- 13.06.2011** – Ofício nº 722/2011/SRE-ANA contendo manifestação sobre condicionante de Outorga de Direito de Recursos Hídrico da UHE Santo Antônio do Jari.
- 13.06.2011** – Correspondência 066/2011 do Consórcio Amapá Energia solicita dilatação do prazo para atendimento da exigência 1.29 (Programa de Indenização e Remanejamento da População) elencada no Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA.
- 27/07/2011** – Correspondência 070/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha cópia das publicações da obtenção da Licença de Instalação.
- 04.07.2011** – Correspondência 072/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha resposta à Condicionante 2.9 da Licença de Instalação nº 798/2011 (Proposta de instância de acompanhamento social do empreendimento).
- 04.07.2011** – Correspondência 071/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha resposta à exigência 1.6 do Ofício nº 529/DILIC/IBAMA (Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos).
- 14.07.2011** – Correspondência 083/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha adequação do cronograma do monitoramento de fauna terrestre.

- 18.07.2011** – Correspondência 087/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha o Programa de Acompanhamento das interferências com as Atividades Minerárias em atendimento da Condicionante 2.7 da LI nº 798/2011.
- 21.07.2011** – Informação Técnica nº 41/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA aborda a resposta à Condicionante 1.6 da LI nº 798/2011 (Programa de Controle de Processos Erosivos).
- 21.07.2011** – Informação Técnica nº 42/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA aborda a resposta à Condicionante 2.7 da LI nº 798/2011 (Programa de Acompanhamento das Interferências com as Atividades Minerárias).
- 22.07.2011** - Correspondência 091/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha proposta em atendimento à Condicionante nº 2.9 da LI nº 798/2011 (Proposta de instância de acompanhamento social do empreendimento) e Cronograma do Programa de Indenização e Remanejamento da População.
- 22.07.2011** – Correspondência 094/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha o Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR) e o Plano de Ação de Emergência (PAE) para atendimento a condicionante acima referenciada em atendimento à exigência 1.4 do Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA.
- 25.07.2011** – Correspondência 095/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha o Plano de Ação em Segurança e Medicina de Trabalho em atendimento à exigência 1.3 do Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA.
- 26.07.2011** – Correspondência 098/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha planilha contendo a Volumetria de lenha e tora para tipologias vegetais a serem suprimidas da área das estruturas por estado.
- 29.07.2011** – Ofício nº 458/2011/CGENE/DILIC/IBAMA solicita complementações ao Programa de Acompanhamento das Interferências com as Atividades Minerárias (Cond. 2.7 da LI) e retificações do Plano Executivo de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos (item 1.6 do Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA).
- 01.08.2011** – Correspondência 100/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha resposta ao item 1.2 do Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA (Plano de Emergência).
- 08.08.2011** – Parecer Técnico nº 75/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA analisa solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação do Canteiro de Obras da UHE Santo A. do Jari.
- 08/08/2011** – IBAMA: Autorização de Supressão de Vegetação nº 560/2011 (Fol. 1135).
- 08.08.2011** – Correspondência CAE_114/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha cópia integral do PBA consolidado com todas as modificações feitas.
- 19.08.2011** – Parecer Técnico nº 83/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA analisa solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação do Canteiro de Obras da UHE Santo A. do Jari.
- 19.08.2011** – IBAMA: Autorização de Supressão de Vegetação nº 566/2011 (Fol. 1163).
- 26.08.2011** – Correspondência 129/2011 do Consórcio Amapá Energia solicita adiamento de prazo para o atendimento do item 1.7 do Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA (Programa de Monitoramento do Lençol Freático).
- 01.09.2011** – Correspondência 135/2011 do Consórcio Amapá Energia apresenta andamento do Programa de Saúde – Subprograma de Controle de Vetores (Fol. 1169).
- 07.07.2011** – Correspondência 077/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha o Inventário Florestal da UHE Santo Antônio do Jari – 1ª Etapa – Áreas das Estruturas Provisórias e Definitivas, Estradas de Acesso e Áreas de Empréstimo e Bota Fora para subsidiar ASV (Fol. 1188).

- 07.07.2011** – Correspondência 078/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha documentos em atendimento ao item 1.14 do Ofício nº 529/DILIC/IBAMA e Condicionante 2.1 da LI nº 798/2011 (Supressão de Vegetação).
- 22.07.2011** – Correspondência 092/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha mapas das áreas selecionadas para reposição florestal (item 1.14 do Ofício nº 529/DILIC/IBAMA e Condicionante 2.1 da LI nº 798/2011).
- 22.07.2011** – Correspondência 093/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha CD-ROM com arquivos digitais de Mapas em complemento ao Plano de Desmate. (Fol. 1194).
- 25.07.2011** – Correspondência 096/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha mapas em substituição aos apresentados no Inventário Florestal protocolado no IBAMA em 08/07/2011 (02001.034960/2011-50).
- 01.08.2011** – Correspondência 102/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha metodologia utilizada para cálculo de lenha e tora em complementação do Inventário florestal.
- 01.08.2011** – Correspondência 101/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha Tabelas com as áreas a serem suprimidas e suas coordenadas geográficas dos estados do Pará e Amapá em complementação às informações do Plano de Desmate.
- 02.08.2011** – Correspondência 108/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha contrato estabelecido com a Fundação Orsa para implantação dos cursos de capacitação no âmbito do Programa de Capacitação de Mão de Obra local dos Municípios da AII em atendimento do item 1.8 do Ofício nº 529/2011 e Cond. 2.1 (xxvi) da Li nº 798/2011.
- 08.08.2011** – Correspondência 113/2011 do Consórcio Amapá Energia solicita Autorização de Supressão de Vegetação.
- 11.08.2011** – Correspondência CAE_122/2011 solicita a 2ª Autorização de Supressão de Vegetação.
- 16.08.2011** – Correspondência CAR_123/2011 apresenta Revisão 1 do Relatório Complementar do Inventário Florestal.
- 29.08.2011** – Correspondência 130/2011 do Consórcio Amapá Energia solicita Autorização de Supressão de Vegetação das Áreas de Floresta Ombrófila Densa Sbmontana dos canteiros, acessos e áreas de estruturas.
- 31.08.2011** – Correspondência 133/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha o primeiro relatório de acompanhamento das atividades do Programa de Resgate de Fauna.
- 01.09.2011** – Ofício nº 1146/2011/SRE-ANA encaminha Nota Técnica e posicionamento da Agência Nacional de Águas (ANA) relativo à Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos para a UHE Santo Antônio do Jari (Fol. 1271).
- 02.08.2011** – Correspondência 0105/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha o Programa de Plantio Compensatório de castanheiras e Programa de Plantio de Espécies Nativas na APPS Antropizadas do Futuro Reservatório.
- 09.09.2011** – Ofício nº 135/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA autoriza o adiamento do Programa de Monitoramento do Lençol Freático pelo tempo de 70 dias e solicita algumas complementações e readequações ao Programa.
- 13.09.2011** – Memória de Reunião para definição de procedimentos para a realização de Inventário Florestal, para fins de obtenção de Autorização de supressão de Vegetação (ASV).
- 13.09.2011** – Correspondência CAE_141/2011 encaminha Declaração da empresa SETE – Soluções e Tecnologia Ambiental, em atendimento da Cond. 2.4 da Autorização de Captura, Coleta, e Transporte do Material Biológico nº 207/2011.

- 19.09.2011** – Correspondência CAE_147/2011 encaminha retificação do relatório intitulado UHE Santo Antônio do Jari – Inventário Florestal – Áreas de Floresta Ombrófila Densa Submontana – agosto 2011 e Mapa de Alocação das Parcelas.
- 01.09.2011** – Correspondência 134/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha o Plano de Ações a ser implementado no Programa de Indenização e Remanejamento da População (item 1.29 do Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA).
- 13.09.2011** – Correspondência CAE_144/2011 encaminha, para aprovação do IBAMA, o Plano de Trabalho a ser desenvolvido no âmbito do Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT.
- 19.09.2011** – Parecer Técnico nº 95/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA analisa a Solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação do Canteiro de Obras da UHE Santo A. do Jari.
- 02.08.2011** – Correspondência 107/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD (item 1.11 do Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA e Cond. 2.1-ix da LI nº 798/2011).
- 22.09.2011** – IBAMA: Autorização de Supressão de Vegetação nº 574/2011.
- 22.09.2011** – Correspondência 152/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha Memorial Descrito e Manual de Operação da Estação de Tratamento de Efluentes – ETE do Canteiro de Obras do empreendimento.
- 03.10.2011** – Correspondência CAE_153/2011 encaminha convênio assinado com o IEPA (Instituto de Pesquisas científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá) com vistas o monitoramento de vetores e Plano de Trabalho do Monitoramento.
- 13.10.2011** – Ofício nº 160/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA solicita do Consórcio Amapá Energia o Relatório Técnico Circunstanciado sobre eventual ocorrência de mortandade de peixes.
- 21.10.2011** – Correspondência 162/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha relatórios técnicos circunstanciados das operações de resgate e salvamento de ictiofauna. Comunica que a partir de 13/10/2011 a EDP Energias do Brasil S.A. assumiu o controle acionário da ECE Participações S.A. juntamente com a Jari Energética S.A., constituindo assim o Consórcio Amapá Energia.
- 21.10.2011** – Correspondência CAE_163/2011 solicita a Renovação da Licença para Captura, coleta e Transporte da Fauna Silvestre nº 206/2011 em nome da empresa Sete Soluções e Tecnologia Ambiental.
- 27/10/2011** – Ofício nº 170/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA encaminha 1ª Renovação da Autorização de Captura, Coleta e Resgate de Fauna nº 206/2011.
- 22.09.2011** – Correspondência CAE_151/2011 encaminha novo cronograma de atividades sobre a implantação do Programa de Monitoramento do Lençol Freático.
- 07.10.2011** – Correspondência CAE_156/2011 encaminha o Parecer Hidrogeológico em atendimento à Cond. 2.1-v da LI nº 798/2011 e item 1.7 – a.ii; b; c; f do Ofício nº 529/2011.
- 27.10.2011** – Nota Técnica nº 71/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA analisa o Pedido de mudanças no Programa de Monitoramento do Lençol Freático.
- 26.10.2011** – Correspondência CAE_165/2011 encaminha cópia do Diário Oficial contendo a Resolução nº 736, de 10.10.2011, da Agência Nacional de Águas (ANA) contendo Outorga para captação de água e lançamento do efluente tratado no rio Jari para fins de abastecimento humano e esgotamento sanitário do canteiro de obras do empreendimento.
- 27.10.2011** – Correspondência 166/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha Minuta dos Planos de Trabalho no âmbito do Subprograma de Controle de vetores e os Termos de Pactuação referente às ações do PACM – Plano de Ação de Combate da Malária.

- 07.11.2011** – Ofício nº 669/CGENE/DILIC/IBAMA analisa alterações propostas ao Programa de Monitoramento do Lençol Freático.
- 10.11.2011** – Ofício nº 180 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA apresenta posicionamento do IBAMA quanto aos Programas de Educação Ambiental para os Trabalhadores; de Capacitação de Mão de Obra Local e de Indenização e Remanejamento da População.
- 11.11.2011** – Ofício nº 1460/2011/SRE-ANA encaminha Nota Técnica nº 142/2011/GEREG/SRE-ANA com análise do pedido de alteração da outorga de direito de uso de recursos hídricos referente à UHE Santo Antônio do Jari.
- 06.12.2011** – Correspondência 171/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha mapa de “Localização das Réguas Linimétricas”.
- 06.12.2011** – Correspondência 172/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha mapa de “Localização do Centro de Apoio Veterinário na Vila de Irapuru”.
- 06.12.2011** – Correspondência 170/2011 do Consórcio Amapá Energia encaminha o estudo “Prognóstico da Qualidade da Água.” (Fol. 1451).
- 15.12.2011** – Relatório de Vistoria nº 14/2011 – COHID/DILIC/IBAMA ocorrida entre os dias 28/11/11 a 02/12/2011.
- 20.12.2011** – Parecer Técnico nº 84/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA analisa o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) (Condicionante 2.1-ix da LI nº 798/2011 (Fol. 1463)).
- 20.12.2011** – Parecer Técnico nº 85/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA analisa o Programa de Plantio Compensatório de castanheiras e Programa de Plantio de Espécies Nativas nas APP Antropizada do Futuro Reservatório do AHE Santo Antônio do Jari.
- 26.12.2011** – Parecer Técnico nº 70/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA analisa o Relatório Técnico do Resgate e Salvamento da Ictiofauna – Resultados Parciais.
- 10.11.2011** – Memorando nº 262/2011/CGENE/DILIC/IBAMA solicitação de autuação da ECE Participações S.A. em face da mortalidade da ictiofauna.
- 10.01.2011** – Correspondência CAE_174/2012 encaminha atendimento das solicitações contidas no Relatório de Vistoria nº 14/2011 – COHID/DILIC/IBAMA.
- 24.01.2011** – Correspondência CAE_176/2012 apresenta relatório comprobatório da implantação do Centro de Triagem da Fauna, localizado no canteiro de obras.
- 25.01.2011** – Correspondência CAE_177/2012 encaminha solicitações contidas no Relatório de Vistoria nº 14/2011 – COHID/DILIC/IBAMA.
- 26.01.2011** – Ofício Circular nº 8/2012-GAB/SVS-MS encaminha relatório de Acompanhamento do Plano de Ação para o Controle da Malária da UHE Santo Antônio do Jari.
- 06.02.2012** – Correspondência CAE_178/2012 encaminha o primeiro Relatório Semestral referente ao período entre agosto a dezembro de 2011.
- 15.02.2012** – Correspondência ECE_181/2012 comunica a transferência da participação da JARI ENERGÉTICA S.A. no CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA à ECE PARTICIPAÇÕES S.A.
- 15.02.2012** – Correspondência ECE_182/2012 apresenta o Plano de Trabalho do Subprograma de Controle de Vetores e a Pactuação de Metas, referentes às ações previstas no PACM – Plano de Ação de Combate da Malária (Fol. 1493).
- 16.02.2012** – Correspondência ECE_187/2012 solicita do IBAMA o encaminhamento ao CCAF – Comitê de Compensação Ambiental Federal – das informações necessárias à abertura do processo de Compensação Ambiental da UHE Santo Antônio do Jari (Cond. 2.13).
- 12.03.2012** – Ofício nº 176/2012/CGENE/DILIC/IBAMA solicita esclarecimento do CAE sobre denúncia de mortandade de peixes próximo à enseadeira 1.

- 12.03.2012** – Nota Técnica nº 25/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA analisa o atendimento das solicitações contidas no Relatório de Vistoria nº 14/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.
- 20.03.2012** – Ofício nº 68/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA encaminha ao empreendedor Nota Técnica nº 25/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.
- 20.03.2012** – Nota Técnica nº 28/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA indica a Compensação Ambiental da UHE Santo Antônio do Jari.
- 14.03.2012** – Correspondência ECE_192/2012 solicita nova Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para Monitoramento da Fauna Terrestre, Aquática, Semiaquática.
- 22.03.2012** – Correspondência ECE_194/2012 apresenta esclarecimento sobre denúncia de mortandade de peixes na UHE Santo Antônio do Jari.
- 29.03.2012** – Nota Técnica nº 33/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA analisa solicitação de emissão de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico.
- 30.03.2012** – Autorização nº 61/2012 de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico.
- 30.03.2012** – Memo nº 018/2012/ESREG-OPQ encaminha o Relatório de Vistoria na área referente à denúncia de mortandade de peixes.
- 30.03.2012** – Nota Técnica nº 34/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA analisa emissão de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para Monitoramento de Ictiofauna.
- 04.04.2012** – Autorização nº 63/2012 de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico.
- 03.04.2012** – Ofício nº 2676/2012/GABPRO3 solicita informações sobre a UHE Santo A. do Jari.
- 04.04.2012** – Parecer Técnico nº 47/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA analisa “Prognóstico da Qualidade da Água” (Fol. 1545).
- 13.04.2012** – Ofício nº 241/2012/CGENE/DILIC/IBAMA encaminha ao empreendedor resposta ao Estudo do “Prognóstico da Qualidade da Água”.
- 20.04.2012** – Nota Técnica nº 39/2012 aborda as atividades de resgate de fauna no AHE Santo Antônio do Jari.
- 23.04.2012** – Ofício nº 266/2012/CGENE/DILIC/IBAMA solicita construção do Centro de Triagem da Fauna.
- 27.03.2012** – Ofício nº 006/2012 – COEMA solicita cópia do Relatório Técnico que analisou a mortandade de peixes na enseadeira da UHE Santo A. do Jari.
- 26.04.2012** – Ofício 1142/2012 – GAB/JCL/PR/AP – Extrajudicial solicita informações acerca da aprovação do EIA-RIMA da UHE Santo Antônio do Jari.
- 23.04.2012** – Correspondência ECE_213/2012 encaminha informações e documentos em atendimento às solicitações da Nota Técnica nº 25/2012.
- 04.05.2012** – Ofício nº 99/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA reitera pedido de atendimento aos Pareceres Técnicos nº 84 e 85/2011 (Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas, Plantio Compensatório de Castanheiras e Revegetação de APPs).
- 04.05.2012** – Memo nº 268/2012 – DIPRO/IBAMA encaminha cópia do **Auto de Infração nº 642656-D** relativo à mortandade de peixes.
- 29.03.2012** – Relatório de Vistoria nº 04/12-NLA para averiguação de denúncia de mortandade de peixes durante construção de enseadeira nas obras de implantação da UHE Santo A. do Jari.
- 08.05.2012** – Ofício nº 101/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA encaminha ao empreendedor Nota Técnica nº 70/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA (Fol. 1614).
- 29.03.2012** – Correspondência ECE_199/2012 solicita emissão de ASV para área do reservatório e áreas necessárias à implantação do empreendimento.

- 09.05.2012** – Ofício nº 310/2012 – CGENE/DILIC/IBAMA ao MPF/PA (resposta ao Ofício nº 2676/2012/GABPRO3) esclarece atendimento das condicionantes da Licença Prévia nº 337/2009.
- 11.05.2012** – Ofício nº 104/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA encaminha ao empreendedor Relatório de Vistoria nº 04/2012-NLA/AP.
- 16.05.2012** – Correspondência ECE_228/2012 solicita a renovação do prazo de vigência das Autorizações de Supressão de Vegetação – ASVs nº 560/2011, 566/2011 e 574/2011.
- 22.05.2012** – Nota Técnica nº 43/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA recomenda autuação da ECE Participações no âmbito do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna.
- 14.05.2012** – Parecer Técnico nº 63/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA analisa o cumprimento dos Programas Básicos Ambientais (PBAs) do Meio Socioeconômico (Fol. 1632).
- 30.05.2012** – Relatório de Vistoria Técnica realizada na UHE Santo Antônio do Jari no período entre 15 a 18 de maio de 2012.
- 31.05.2012** – Ofício nº 118/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA solicita do IPHAN posicionamento quanto às condicionantes relativas ao patrimônio histórico e arqueológico.
- 25.05.2011** – Ofício nº 308/2011 – CGENE/DILIC/IBAMA solicita posicionamento do IPHAN quanto aos Programas de Prospecção, Resgate e Monitoramento Arqueológico, Educação Patrimonial para a Cultura Material e Imaterial intangível, e Programa de Documentação e Preservação do Patrimônio Natural e Paisagístico (Fol. 1656).
- 29.05.2012** – Correspondência ECE_302/2012 encaminha o Relatório Trimestral das Atividades de Resgate de Fauna desenvolvidas no período de 01/01/2012 a 31/03/2012.
- 25.05.2012** – Correspondência ECE_305/2012 encaminha o Relatório Consolidado de Monitoramento Prévio da Fauna Terrestre, Aquática e Semi-aquática da UHE Santo A. do Jari.
- 29.05.2012** – Correspondência ECE_308/2012 encaminha o Relatório Consolidado de Monitoramento Prévio da Ictiofauna da UHE Santo A. do Jari.
- 12.06.2012** – Correspondência ECE_312/2012 informa que a empresa Neotrópica Tecnologia Ambiental passa a ser a responsável pela execução dos Programas de Resgate de Fauna e Ictiofauna.
- 13.06.2012** – Memória de Reunião que aprovou o Estatuto do Fórum Social de Acompanhamento dos Programas Ambientais da UHE Santo A. do Jari (Acompanha Ata da Reunião).
- 18.06.2012** – Relatório de Vistoria nº 10/2012 – COHID/DILIC/IBAMA ocorrida no período de 21.05.2012 a 25.05.2012.
- 10.06.2012** – Ofício nº 141/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA encaminha ao empreendedor o Relatório de Vistoria nº 10/2012.
- 19.06.2012** – Correspondência ECE_313/2012 esclarece as implicações das etapas construtivas sobre a vazão do rio Jari (secamento do trecho principal da cachoeira de Santo Antônio) – Cond. 2.3 da LI nº 798/2011.
- 19.06.2012** – Correspondência ECE_315/2012 solicita aditamento do prazo para entrega do Programa de Proliferação de plantas aquáticas e de vetores de doenças para a área do segmento 26 - rio Traíra – (Cond. 2.5).
- 21.06.2012** – Correspondência ECE_316/2012 encaminha documentos complementares em referência à emissão das Autorizações de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico (Cond. nº 2.1 – Programas Ambientais nº 13, 14 e 16).
- 29.06.2012** – Nota Técnica nº 53/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA analisa solicitação de emissão de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico através da Carta ECE_321/2012, para realização de resgate de fauna terrestre.
- 29.06.2012** – Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 106/2012.

27.06.2012 – Correspondência ECE_321/2012 solicita que as recomendações do PT nº 063/2012 sejam apresentadas juntamente com o 2º Relatório Semestral. Encaminha cópias dos convênios referentes ao Programa de Saúde, firmados com os municípios de Almeirim/PA, Laranjal do Jari/AP e Vitória do Jari/AP.

03.07.2012 – Memo nº 189/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA à CGFIS solicitando providências cabíveis quanto ao não cumprimento da Condicionante Específica nº 2.4 (Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico).


11.06.2012 – Ofício nº 539/2012 – GAB/PMJL solicita doação de madeira resultante da supressão de vegetação para prefeitura de Laranjal do Jari.

02.07.2012 – Memória de Reunião. Assunto: Construção da Ensecadeira B e ensecamento temporário do trecho principal da Cachoeira de Santo Antônio.

10.07.2012 – Parecer Técnico nº 75/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA analisa o cumprimento dos Programas Básicos Ambientais (PBAs) da UHE Santo A. do Jari e das Condicionantes da LI nº 798/2011.

12.07.2012 – Ofício nº 178/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA informa que aceitou a proposta do empreendedor de apresentar as respostas ao PT nº 63/2012 na data de 15.08.2012. Encaminhou ao empreendedor o PT nº 75/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

12.07.2012 – Ofício nº 412/2012 – CGENE/DILIC/IBAMA responde ao Ministério Público Federal – Procuradoria da República no Estado do Pará - Ofício nº 2676/2012/GABPRO3 - Atendimento das Condicionantes da LI.


Luiz Fernando Suffiati
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Mat. 1572543

EM. BRANCO



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

Fls.: 1851
Proc.: 0337108
Rubr.: Ajm

MEMO nº 207 /2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 11 de julho de 2012.

AO: Arquivo da DILIC

ASSUNTO: AHE Santo Antônio do Jari – Arquivamento de documentos

Ref.: Processo nº 02001.000337/2008-06

- I. Solicito o arquivamento dos seguintes documentos do AHE Santo Antônio do Jari:
- Cópia dos Volumes I, II e III do Processo do AHE Santo Antônio do Jari.
 - Estudo do Prognóstico da Qualidade da Água referente à Condicionante 2.5 da LI – Apresentado pela correspondência 170/2011 de dezembro/2011.
 - 1º Relatório Semestral (agosto a dezembro de 2011) – Apresentado pela correspondência CAE 178/2012 de fevereiro/2012. Acompanha Cds.
 - Requerimento de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para monitoramento de fauna terrestre – Apresentado pela correspondência ECE-192/2012 de março/2012. Acompanha Cds.
 - Relatório Trimestral das Atividades de Resgate de Fauna terrestre no período entre janeiro e março de 2012 – Apresentado pela correspondência ECE-302/2012 de junho/2012. Acompanha CD.
 - Requerimento de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para monitoramento de ictiofauna – Apresentado pela correspondência ECE-193/2012 de março/2012.

Atenciosamente,

ANDRÉ DE LIMA ANDRADE
Coordenador do Licenciamento de Hidrelétricas

Recebido em
11/07/12,
Ajm

EM BRANCO



ECE Participações S.A.

À TRP Ana Patrícia,
p/ análise, em conjunto
da equipe.

MMA - IBAMA
Documento:
02001.035968/2012-14

Data: 12/07/12

São Paulo, 10 de Julho de 2012.

Bom dia,
André Andrade

Fis.: 1852
Proc.: 0337108
Rubr.: Aprov

ECE - 327/2012

Ao
IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN - Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Bloco A
CEP 70.800-200 - Brasília/DF

Atenção: **André de Lima Andrade**
Coordenador do Licenciamento de Hidrelétricas

Assunto: Atendimento ao Relatório de Vistoria nº 10/2012 encaminhado pelo Ofício nº 141/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ref.: UHE Santo Antônio do Jari
Processo Nº 02001.000337/2008-06

Prezado Senhor,

A ECE Participações S.A., inscrita no CNPJ sob o nº 09333996/0001-21, titular da concessão da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari, dando prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do empreendimento em referência, vem por meio desta encaminhar informações e documentos exigidos no Ofício IBAMA supracitado, quais sejam:

- "Encaminhar ao IBAMA, em até 10 dias, todos os laudos laboratoriais do efluente tratado na ETE e da água tratada na ETA, desde sua implantação (fevereiro 2012) até um mês antes da data da vistoria (abril de 2012), assim como a Licença de Operação do laboratório, caso diferente da previamente encaminhada (A. H. Castro). Os laudos de abril em diante deverão ser encaminhados nos próximos relatórios semestrais;"

Resp.: As análises laboratoriais do efluente tratado na ETE e da água tratada na ETA estão sendo realizados com periodicidade trimestral, pela empresa Multi Análises, desde o mês de maio de 2012, sendo os laudos deste mês, bem como o requerimento de Licença de Operação desta empresa apresentados no Anexo 1.



Estas análises laboratoriais não foram realizados desde o início de funcionamento devido à dificuldade de contratação de laboratório especializado/credenciado na região. Adicionalmente, a análise bacteriológica da água tratada é realizada com periodicidade mensal, pela empresa A.H.Castro, sendo os laudos de março e abril apresentados no Anexo 1.

- *"Com relação ao efluente da caixa separadora de água/óleo advinda da rampa de lavagem lançado diretamente no rio Jari, devem ser tomadas as seguintes medidas: (1) Interrupção imediata do lançamento do efluente em quaisquer corpos d'água. O efluente deverá ser armazenado e descartado de outra forma, sem contaminação de corpos d'água e solo, a qual deverá ser informada num documento específico ao Ibama no prazo de 10 dias, incluindo relatório fotográfico do novo sistema de armazenamento ou descarte; (2) Encaminhar ao Ibama, 10 dias todos os laudos laboratoriais do efluente, assinados pelo técnico responsável, emitidos desde a implantação do sistema, ou seja, desde o início das limpezas na Rampa de Lavagem. Deverá ser encaminhada também a Licença de Operação do laboratório e a ART do técnico responsável, caso seja um laboratório ou técnico diferente daqueles já encaminhados (A.H. Castro); (3) Realizar, em até 10 dias, nova coleta no local para análise, incluindo nas análises, entre outros parâmetros pertinentes, os componentes do detergente industrial utilizado nas lavagens. O laboratório deverá ser acreditado pelo INMETRO;"*

Resp.: O lançamento do efluente do sistema separador água/óleo encontra-se interrompido, devido à interdição do funcionamento da rampa de lavagem de máquinas, conforme apresentado no Anexo 2. Os laudos laboratoriais do efluente não foram realizados desde o início de funcionamento devido à dificuldade de contratação de laboratório especializado/credenciado na região, sendo que agora está contratada a empresa Multi Análises. O resultado das análises laboratoriais da coleta realizada em julho de 2012 e da nova coleta de efluente a ser feita após a implantação da segunda caixa separadora água/óleo serão encaminhados a esse IBAMA quando emitidos os laudos.



ECE Participações S.A.

Fis. 1853
Proc: 0337/08
Rubr: Assm

- "Com relação à crosta formada próxima ao ponto de lançamento da caixa separadora de água/óleo advinda do estoque de óleo do canteiro industrial (coordenadas geográficas S 00° 39' 01.9" e W 052° 31' 21.2"), as seguintes medidas deverão ser tomadas: (1) Coletar, no prazo de até 10 dias, por laboratório acreditado pelo INMETRO, material da crosta formada no leito seco do rio identificada em vistoria em presença das equipes do Ibama, EDP e Cesbe;"

Resp.: Foi realizada a coleta de amostra da crosta e enviada ao Laboratório Multi Análises (Belém), conforme apresentado no Anexo 2. Os resultados serão encaminhados ao IBAMA tão logo tenhamos o laudo emitido.

Sem mais para o momento colocamo-nos à disposição para demais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Com nossos melhores cumprimentos.


ECE Participações
Juhei Muramoto

De ordem: Simone Araújo de Souza Em: 16/07/12
Para: Amador Amador


Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

analisado na
NT- 821/2012

Anexos:

1. Documento intitulado "Resposta ao Relatório de Vistoria nº 10/2012-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA", datado de 04/07/12. Código: MA. NT. 02.
2. Documento intitulado "Resposta ao Relatório de Vistoria nº 10/2012-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA", datado de 10/07/12. Código: MA. NT. 02.

EM BRANCU



ECE Participações S.A.

Fis.: 1854
Proc.: 0337108
Rubr.: *Apm*

Anexo 1

Documento intitulado "Resposta ao Relatório de Vistoria nº 10/2012-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA", datado de 04/07/12, Código: MA. NT. 02.

Legend

EM BRANCO



CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS
UHE Santo Antônio do Jarí
Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA

Código: MA. NT. 02
Data: 04/07/2012


Revisão: 1
Páginas: 1/18

**Resposta ao Relatório de Vistoria nº 10/2012-
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA**

Fis.: 1855
Proc.: 0337108
Rubr.: Apur

UHE SANTO ANTÔNIO DO JARÍ

Julho 2012

	<p>CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS UHE Santo Antônio do Jarí Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA</p>	<p>Código: MA. NT. 02 Data: 04/07/2012</p>	<p>Revisão: 1 Páginas: 2/18</p>
---	--	---	--------------------------------------


Em atendimento as solicitações do Relatório de Vistoria nº10/2012 – COHID/DILIC/IBAMA, anexo ao Ofício 141/2012-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, relacionado no processo nº 02001.000337/2008-06 IBAMA, seguem respostas das ações estabelecidas com o prazo de 10 dias, assim como suas evidências.

A CESBE S.A Engenharia e Empreendimentos, empresa construtora da UHE Santo Antônio do Jarí, é a responsável pela execução das ações de cunho ambiental no canteiro de obras e baseando-se nas solicitações requeridas, prevê o atendimento integral as condicionantes ambientais previstas para a construção do empreendimento.

A análise do efluente tratado da ETE e da água tratada da ETA é realizada trimestralmente pelo laboratório Multi Análises. Do início do funcionamento da ETE e ETA (março/2012) até a presente data, foi realizada somente uma vez a análise desse efluente e a análise físico-química da água tratada da ETA. Isso se deu pela dificuldade de contratação de laboratório especializado na região para análise de parâmetros, assim como dificuldade de envio das amostras para outros municípios, aonde os mesmos cheguem a condições adequadas para análise.

Segue abaixo a Licença de Funcionamento e protocolo de requerimento da Licença de Operação do Laboratório Multi Análises e os Laudos das análises.

A análise bacteriológica da água tratada é realizada mensalmente pelo Laboratório A.H. Castro, essas análises teve início no mês de março. Segue abaixo laudos das análises.

	<p align="center">CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS UHE Santo Antônio do Jarí Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA</p>	<p>Código: MA. NT. 02 Data: 04/07/2012</p>	<p>Rubr: <u>Am</u> Revisão: 1 Páginas: 3/18</p>
---	---	--	---


Licença de Funcionamento Multi Análises

	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA</p>	<p>SIVISA SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM VIGILÂNCIA SANITÁRIA</p>	
LICENÇA DE FUNCIONAMENTO		1ª VIA	
<p>Nº DO PROCESSO: 1330/2012 - DVSCEP</p>	<p>Nº DA LICENÇA: 0167/12</p>		
<p>O DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA CONCEDE A LICENÇA DE FUNCIONAMENTO COM VALIDADE ATÉ: 31/03/2013 PARA A (S) ATIVIDADE (S): SERVIÇOS DE SAÚDE COMERCIALIZAR:</p>			
CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADE ECONÔMICA			
<p>CÓDIGO: 7120-1/00.</p>	<p>DESCRIÇÃO: LABORATÓRIO DE ANÁLISES MICROBIOLÓGICA E FÍSICO-QUÍMICA DE ALIMENTO</p>		
IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE			
<p>RAZÃO SOCIAL: MULTIANALISES S/S LTDA CNPJ / CPF: 03.936.701/0001-25 LOGRADOURO: AV. SERZEDELO CORREA COMPLEMENTO: SALAS 601, 603 E 604 Nº: 370 BAIRRO: BATISTA CAMPOS CEP: 66.630-505 MUNICÍPIO: BELÉM ESTADO: PARA</p>			
IDENTIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL / OU RESPONSÁVEL TÉCNICO			
<p>NOME: CLÁUDIO CARMONA DE JESUS MAUÉS INSCRIÇÃO NO CONSELHO REGIONAL: CRF PA/AP Nº 1804</p>			
<p>O QUAL COMPROMETE-SE A OBSERVAR AS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO E/OU SERVIÇOS E CUMPRIR AS NORMAS LEGAIS REGULAMENTARES DESTINADAS A PROMOÇÃO, RECUPERAÇÃO E DEFESA DA SAÚDE, REFERENTE ÀS ATIVIDADES EXERCIDAS. A PRESENTE LICENÇA DEVERÁ SER FIXADA NO ESTABELECIMENTO ORA LICENCIADO EM LOCAL VISÍVEL AO PÚBLICO. O NÃO CUMPRIMENTO DE TAIS EXIGÊNCIAS IMPLICARÁ NA IMPOSIÇÃO DE PENALIDADES PREVISTA NA LEGISLAÇÃO EM VIGOR, RESULTANDO INCLUSIVE NO CANCELAMENTO DA LICENÇA. OBS: SUGERIMOS AO USUÁRIO QUE PROVIDENCIE RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE FUNCIONAMENTO COM 90 (NOVENTA) DIAS DE ANTECEDÊNCIA DO PRAZO DE VENCIMENTO.</p>			
<p>LOCAL: BELÉM</p>	<p>DATA: 18/04/2012</p>		
<p><i>Patricia Pin de Araujo</i> Diretor DEISA SESMA</p>			
<p>ASSINATURA DA AUTORIDADE SANITÁRIA</p>			




Protocolo de requerimento da LO da Multi Análises

	PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM	ORGÃO <i>SEMMA</i>
FICHA DE PROTOCOLO - FPR		
PROCESSO ORIGEM	<i>Proc 2073/11</i>	DATA <i>03/10/11</i>
USUÁRIO	<i>Multi Análises de LTA</i>	
ASSUNTO	<i>Licença Ambiental de Operação</i>	
ANEXOS		
ARQUIVAMENTO	DEFERIDO <input type="checkbox"/>	INDEFERIDO <input type="checkbox"/>
AQUARDANDO USUÁRIO	PROTOCOLISTA	RESPONSÁVEL
DATA	<i>Alto</i>	<i>30398105</i>

	<p align="center">CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS UHE Santo Antônio do Jarí Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA</p>	<p>Código: MA. NT. 02 Data: 04/07/2012</p>	<p>Rubr.: <u>1857</u> Revisão: T Páginas: 5/18</p>
---	---	--	--

ART do Responsável Técnico do Laboratório Multi Análises

Page 1 of 1



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA,
ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DO PARÁ**

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica - 17979D PA/1

Profissional: HELENICE QUADROS DE MENEZES		Título: ENGENHEIRO SANITARISTA	
Fones: 3241 4874 - 8842 1244	Carteira: 17979D PA	C P F: 74834606287	

Empresa:	Registro:	C N P J:
Fone:		

Tipo de ART: 1	Classificação ART: 6	Área de Atuação: 11	Vínculo:
		Sub Empreitada: Não	

Contratante: Multianálises S/C Ltda	CPF/CNPJ:	Fone: 91 3224 8848
Proprietário:	CPF/CNPJ:	Fone:

Endereço do Objeto:
Av. Serzedelo Correa, nº370 - Sala 605 - Batista Campos
66033265 Belém - PA

Serviços			
Natureza	Utilidade	Idoneidade	Atividade

Valor: R\$ 3.060,00	Data: 10/05/2010	Início:	Entidade: nenhuma
----------------------------	-------------------------	----------------	--------------------------

Descrição:
ART DE CARGO E FUNÇÃO COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO NA ÁREA DE ENG. SANITÁRIA PARA A EMPRESA MULTIANÁLISES S/C LTDA

Cargo: Engenheiro Sanitarista
Função: Responsável técnico
Observação: carga horária de 08:00 a 14:00

Taxa + multa: R\$ 34,30	Vencimento: 15/05/2010	Pagamento: 10/05/2010
Boleto: 00100510373500015	Baixa de pagamento: 11/05/2010	Responsável pela baixa: BBRETORNO

Local / Data: Belém

Profissional: Helenice Menezes

Contratante: _____

Informações:

- Este documento deve conter data e assinaturas;
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site do CREA-PA <http://www.creapa.com.br/servicos/art/autentcrea.asp>;
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

CREA-PA - Avenida Brás de Aguiar 145, CEP: 66035-080, Nazaré, Belém-PA

(data e hora da impressão 07/06/2010 as 19:30:24)

A validade desta ART está sujeita a verificação pelo site www.creapa.com.br na página Autenticação. Não contém rasura e possui a marca deste CREA no início da página.

http://www.creapa.com.br/servicos/art/artDOC_Ok.asp?NumRegCrea=17979D%20PA&art=17979D%... 7/6/2010



CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS
UHE Santo Antônio do Jarí
Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA

Código: MA. NT. 02


Data: 04/07/2012

Revisão: 1


Páginas: 6/18

Laudo de Análise do Efluente Tratado da ETE - Trimestral

Relatório de Ensaio		Multi Análises		Laudo N° 2012/05-1645	
Codigo do Cliente 2162	Cliente CESBE AS ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS				
CNPJ/CPF 76.487.232/9015-48	Endereço PSG PADRE JULIÃO Nº50 A PORTA 06				
Bairro TELEGRATO SEM FIO	Cidade BELEM	UF PA	CEP 66115-110	Telefone 96 9196 1094	Fax 95 3603 1177
e-mail francisco@cesbe.com.br	Data de Fabricação	Lote	Validade		
Data - Hora da Coleta 15/05/2012 - 09:40	Tempo Coleta NÃO FORNECIDO	Data Envio Amostra 16/05/2012	Data - Hora Recb Amostra 16/05/2012 - 08:00	Temp Recb Amostra 25,2°C	<input checked="" type="checkbox"/>
Tipo de Amostra EFLUENTE TRATADO		Marca / Local SAIDA DA ETE			
Responsável pela Coleta SRA. TAYLANA SOUZA		Observação AMOSTRA COLETADA PELO SOLICITANTE			
Análises Físico-Químicas					
Prova	Metodologia	Resultado	Valores de Referência *		
Alcalinidade	Titulometria	360 mg/L em CaCO ₃	Não faz referência		
Cloro	Titulometria	244,6 mg/L em Cl ₂	Não faz referência		
CO ₂ Livre	Titulometria	35 mg/L	Não faz referência		
Condutividade	Potenciometria	1.044 microS/cm a 25 °C	Não faz referência		
Cor Aparente	Espectrofotometria	> 800 PtCo	Não faz referência		
DBO	Incubação por 5 dias	97 mg/L de O ₂	Resposta mínima de 60%		
Dureza Total	Titulometria	264 mg/L em CaCO ₃	Não faz referência		
Ferro Total	Espectrofotometria	0,70 mg/L	Não faz referência		
Fluoretos	Espectrofotometria	0,0 mg/L	10 mg/L		
Materiais sedimentáveis	Conte de Imhoff	0,1 mL/L	1 mL/L		
Oxigênio Consumido	Winkler	** 179 mg/L	Não faz referência		
Sólidos Dissolvidos Totais	Gravimetria	709 mg/L	Não faz referência		
Sólidos fixos	Gravimetria	462 mg/L	Não faz referência		
Sólidos Suspensos Totais	Espectrofotometria	195 mg/L	Não faz referência		
Sólidos Totais	Gravimetria	904 mg/L	Não faz referência		
Sólidos voláteis	Gravimetria	442 mg/L	Não faz referência		
Turbidez	Espectrofotometria	265 UNT	Não faz referência		
(*) Parâmetros					
Valores de referência de acordo com a Resolução nº 357 de 17 de março de 2005. Alterada e Complementada pela Resolução nº 430 de 13 de maio de 2011 - CONAMA sobre condições, parâmetros, padrões e diretrizes para gestão do lançamento de efluentes.					
(**) Resultado expresso em termo de Demanda Química de Oxigênio. Os resultados apresentados nestes documentos referem-se exclusivamente às amostras, metodologia de análises e condições operacionais dos processos especificados.					
Data	Assinatura do Técnico Responsável				
	 Helene Menezes Eng. Sanitarista CREA 179780 PA ART 179780 PA/3				

	CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS UHE Santo Antônio do Jarí Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA	Código: MA. NT. 02 Data: 04/07/2012	Rubr.: <u>Atorno</u> Revisão: 1 Páginas: 7/18
---	--	--	---

Laudo de Análise da Água Tratada da ETA - Trimestral



Multi Análises


Laudo N° 2012/05-1639

Código do Cliente 2162		Cliente CESBE AS ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS			
CNPJ/CES 76.487.222/0015-48		Endereço PSG PADRE JULIÃO Nº50 A PORTA 06			
Nome FELEGRAFO SEM FIO		Cidade BELÉM		UF PA	CEP 66115-110
e-mail francisco@cesbe.com.br		Data de Fabricação		Lote	Validade
Data - Hora da Coleta 15/05/2012 - 08:40		Temp Coleta NÃO FORNECIDO		Data - Hora Lab Análise 16/05/2012	Temp Lab Análise 25,2°C
Tipo de Amostra ÁGUA TRATADA			Matriz / Local CANAL DE SAÍDA - ETA		
Responsável pela Coleta SRA. TAYLANA SOUZA			Observação AMOSTRA COLETADA PELO SOLICITANTE		


Análises Físico-Químicas			
Provas	Metodologia	Resultado	Valores de Referência*
Alcalinidade Total	Tinômetria	40 mg/L em CaCO ₃	Não faz referência
Amônia (como NH ₃)	Espectrofotometria	0,0 mg/L	1,5 mg/L
Aspecto	Sensorial	Límpido	Não faz referência
Cloreto	Talassometria	31,9 mg/L em Cl ₂	250 mg/L
Cloreto livre	Espectrofotometria	0,02 mg/L	5,0 mg/L
Condutividade	Potenciometria	51,40 microS/cm a 25 °C	Não faz referência
Cor Aparente	Espectrofotometria	0,0 uH	15 uH
Dureza Total	Tinômetria	14 mg/L em CaCO ₃	500 mg/L
Ferro Total	Espectrofotometria	0,04 mg/L	0,3 mg/L
Fluoretos	Espectrofotometria	0,57 mg/L	1,5 mg/L
Nitrato	Espectrofotometria	1,6 mg/L	10 mg/L
pH	Potenciometria	8,18 a 26,0 °C	6,0 a 9,5
Sólidos Dissolvidos Totais	Gravimetria	22,44 mg/L	1.000 mg/L
Sólidos Suspensos Totais	Espectrofotometria	0,0 mg/L	Não faz referência
Sólidos Totais	Gravimetria	22,44 mg/L	1000 mg/L
Sulfatos	Espectrofotometria	11 mg/L	250 mg/L
Turbidez	Espectrofotometria	0,0 uT	5,0 uT

* Parecer
 De acordo com os resultados acima obtidos podemos concluir que a água analisada é considerada potável, conforme Portaria nº 2014 de 12/12/11 M.S.

Observação:
 Os resultados apresentados neste documento referem-se exclusivamente às amostras, metodologia de análises e condições operacionais dos processos especificados.

Data	Assinatura do Técnico Responsável
	 Geiziane Negrão Eng. Sanitarista CREA 178790 PA ART 476750 PA

Laudo de Análise da Água Tratada do Reservatório Geral - Trimestral



Multi Análises

Laudo N°
2012/05-1640

Relatório de Ensaio

Código do Cliente 2162		Cliente CESBE AS ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS			
CNPJ nº 76.487.222/0015-48		Endereço PSG PADRE JULLIANO Nº50 A PORTA 06			
Bairro TELEGRAFO SEM FIO		Cidade BELEM		UF PA	CEP 66115-110
E-mail francisc@cesbe.com.br		Fone 96 9196 1094		Fax 93 3603 1177	
Data - Hora da Coleta 15/05/2012 - 08:47		Tempo Coleta NÃO FORNECIDO		Data Ensaio Amostra 16/05/2012	Data - Hora Recb Amostra 16/05/2012 - 08:00
Temp. Lab. Amostra 25,2°C		Tipo de Amostra AGUA TRATADA			
Marca / Local RESERVATÓRIO GERAL		Responsável pela Coleta SRA. TAYLANA SOUZA			
Observação AMOSTRA COLETADA PELO SOLICITANTE					


Análises Físico-Químicas


Prova	Metodologia	Resultado	Valores de Referência *
Alelinidade Total	Tindometria	40 mg/L em CaCO₃	Não faz referência
Amônia (como NH ₃)	Espectrofotometria	0,9 mg/L	1,5 mg/L
Aspecto	Sensorial	Limpido	Não faz referência
Cloro	Titulometria	35,5 mg/L em CaCO₃	250 mg/L
Cloro livre	Espectrofotometria	0,05 mg/L	5,0 mg/L
Condutividade	Potenciometria	44,31 microS/cm a 25 °C	Não faz referência
Cor Aparente	Espectrofotometria	0,0 mg/L uH	15 uH
Dureza Total	Titulometria	18 mg/L em CaCO₃	500 mg/L
Ferro Total	Espectrofotometria	0,06 mg/L	0,3 mg/L
Fluoretos	Espectrofotometria	0,61 mg/L	1,5 mg/L
Nitratos	Espectrofotometria	1,5 mg/L	10 mg/L
pH	Potenciometria	8,33 a 24,8 °C	6,0 a 9,5
Sólidos Dissolvidos Totais	Gravimetria	21,50 mg/L	1.000 mg/L
Sólidos Suspensos Totais	Espectrofotometria	0,0 mg/L	Não faz referência
Sólidos Totais	Gravimetria	21,50 mg/L	1000 mg/L
Sulfatos	Espectrofotometria	10 mg/L	250 mg/L
Turbidez	Espectrofotometria	0,0 uT	5,0 uT

* - PPM


De acordo com o(s) resultado(s) acima obtido(s) podemos concluir que a água analisada é considerada potável, conforme Portaria nº 2914 de 12/12/11 M.S.

Obs: Geral
Os resultados apresentados nestes documentos referem-se exclusivamente às amostras, metodologia de análises e condições operacionais dos processos especificadas.

Data	Assinatura do Técnico Responsável
	 Helenice Menezes Eng. Sanitarista CREA: 128290-PA ART: 178290-1

 CESBE S.A. <small>Saneamento e Engenharia</small>	CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS UHE Santo Antônio do Jarí Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA	Código: MA. NT. 02 Data: 04/07/2012	Rubr.: <u>Apm</u> Revisão: 1 Páginas: 9/18
--	--	--	--

Laudo de Análise da Água Tratada do Bebedouro dos Alojamentos - Trimestral



Multi Análises

Relatório de Ensaio Lauda Nº 201205-1641

Código do Cliente 2162		Cliente CESBE AS ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS					
CNPJ 76.487.222/0015-48		Endereço PSG PADRE JULIÃO Nº80 A PORTA 06					
Bairro TELEGRAFO SEM FIO		Cidade BELEM		UF PA	CEP 66115-110	Fone 96 9196 1094	Fax 93 3603 1177
e-mail francisco@cesbe.com.br			Data de Emissão 16/05/2012		Lote		Validade
Dia - Hora da Coleta 15.05/2012 - 08:56		Temp Coleta NÃO FORNECIDO		Data Envio Amostra 16/05/2012		Data - Hora Rec Amostra 16/05/2012 - 08:00	
						Temp Rec Amostra 25,2°C	
Tipo de Amostra ÁGUA TRATADA				Mesa / Local BEBEDOURO ALOJAMENTO			
Responsível pela Coleta SRA. TAYLANA SOUZA				Observação AMOSTRA COLETADA PELO SOLICITANTE			

Análises Físico-Químicas


Prova	Metodologia	Resultado	Valores de Referência *
Alcalinidade Total	Titulometria	50 mg/L em CaCO3	Não faz referência
Amônia (como NH3)	Espectrofotometria	0,0 mg/L	1,5 mg/L
Aspecto	Sensorial	Límpido	Não faz referência
Cloro	Titulometria	28,4 mg/L em Cl2	250 mg/L
Cloro livre	Espectrofotometria	0,01 mg/L	5,0 mg/L
Condutividade	Potenciometria	47,06 microS/cm a 25 °C	Não faz referência
Cor Aparente	Espectrofotometria	0,0 uH	15 uH
Dureza Total	Titulometria	14 mg/L em CaCO3	500 mg/L
Ferro Total	Espectrofotometria	0,07 mg/L	0,3 mg/L
Fluoretos	Espectrofotometria	0,30 mg/L	1,5 mg/L
Nitratos	Espectrofotometria	1,2 mg/L	10 mg/L
pH	Potenciometria	6,85 a 26,4 °C	6,0 a 9,5
Sólidos Dissolvidos Totais	Gravimetria	22,02 mg/L	1.000 mg/L
Sólidos Suspensos Totais	Espectrofotometria	0,0 mg/L	Não faz referência
Sólidos Totais	Gravimetria	22,02 mg/L	1000 mg/L
Sulfatos	Espectrofotometria	10 mg/L	250 mg/L
Turbidez	Espectrofotometria	0,0 uT	5,0 uT

* NBR 15526

De acordo com o(s) resultado(s) acima obtido(s) podemos concluir que a água analisada é considerada potável, conforme Portaria nº 2014 de 12/12/11 MS.

(Observação)

Os resultados apresentados nestes documentos referem-se exclusivamente às amostras, metodologia de análises e condições operacionais dos processos especificados.

Data	Assinatura do Técnico Responsável	 Heiencie Menezes Eng. Sanitarista CREA 170790 PA ART. 170790 PA 11
------	-----------------------------------	---



CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS
 UHE Santo Antônio do Jarí
 Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA


Código: MA. NT. 02

Data: 04/07/2012

Revisão: 1

Páginas: 10/18

Laudo de Análise da Água Tratada do Bebedouro do Refeitório - Trimestral



Relatório de Ensaio Laudo N° 2012/05-1642

Código do Cliente 2162		Cliente CESBE AS ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS					
CNPJ/CPF 76.487.337/0015-48		Endereço PSG PADRE JULIÃO Nº50 A PORTA 06					
Bairro TELEGRAFO SEM FIO		Cidade BELEM		UF PA	C.P. 66115-110	Fone 96 9196 1094	Fax 93 3603 1177
E-mail francisco@cesbe.com.br		Data de Fabricação		Lote		Validade	
Data - Hora da Coleta 15/05/2012 - 09:22		Temp Coleta NÃO FORNECIDO		Data Envio Amostra 16/05/2012		Data - Hora Rec Amostra 16/05/2012 - 08:00	
Temp Rec Amostra 25,2°C		Tipo de Amostra AGUA TRATADA		Marca / Local BEBEDOURO REFEITORIO			
Responsável pela Coleta SRA. TAYLANA SOUZA		Observação AMOSTRA COLETADA PELO SOLICITANTE					


Análises Físico-Químicas			
Provas	Metodologia	Resultado	Valores de Referência *
Alcalinidade Total	Titulometria	40 mg/L em CaCO ₃	Não faz referência
Amônia (como NH ₃)	Espectrofotometria	0,0 mg/L	1,5 mg/L
Aspecto	Sensorial	Límpido	Não faz referência
Cloro	Titrimetria	24,8 mg/L em CaCO ₃	250 mg/L
Cloro livre	Espectrofotometria	0,03 mg/L	5,0 mg/L
Condutividade	Potenciometria	47,20 microS/cm a 25 °C	Não faz referência
Cor Aparente	Espectrofotometria	0,0 uH	15 uH
Dureza Total	Titrimetria	14 mg/L em CaCO ₃	500 mg/L
Ferro Total	Espectrofotometria	0,21 mg/L	0,3 mg/L
Fluoretos	Espectrofotometria	0,28 mg/L	1,5 mg/L
Nitratos	Espectrofotometria	1,1 mg/L	10 mg/L
pH	Potenciometria	6,62 a 26,0 °C	6,0 a 9,5
Sólidos Dissolvidos Totais	Gravimetria	22,10 mg/L	1.000 mg/L
Sólidos Suspensos Totais	Espectrofotometria	8,0 mg/L	Não faz referência
Sólidos Totais	Gravimetria	22,10 mg/L	1000 mg/L
Sulfatos	Espectrofotometria	9,8 mg/L	250 mg/L
Turbidez	Espectrofotometria	0,8 uT	5,0 uT


(*) Método

De acordo com o(s) resultado(s) acima obtido(s) podemos concluir que a água analisada é considerada potável, conforme Portaria nº 2914 de 12/12/11 M.S.



Observação

Os resultados apresentados nestes documentos referem-se exclusivamente às amostras, metodologia de análises e condições operacionais dos processos especificados.

Data	Assinatura do Técnico Responsável	 Helenice Menezes Eng. Sanitarista CRBA - 179790/PA ART - 179790 PA/1
------	-----------------------------------	---

	<p align="center">CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS UHE Santo Antônio do Jarí Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA</p>	<p>Código: MA. NT. 02 Data: 04/07/2012</p>	<p>Rubr.: <u>1860</u> Revisão: 1 Páginas: 11/18</p>
---	--	---	---

Laudo de Análise da Água Tratada da ETA – Março

		<p align="center">RELATÓRIO DE ENSAIO</p>	
Cliente CESBE S.A ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS			Laudo Nº 201/2012
CNPJ/CNPJ 76.487.222/0015-85	Endereço Divisa de estados do Pará e Amapá, região Pacatari		
Bairro 	Município Almeirim	UF PA	CEP 68.240-000
Fone 	Fax 		
Solicitante UHE Santo Antônio do Jarí		e-mail uhe@cesbe.com.br	
Data - Hora da Coleta 26.03.2012 - 9:40	Temperatura Amostra 28°	Data - Hora Chegada no Laboratório 26.03.2012 - 11:30	Data - Hora da Análise 26.03.2012 - 13:10
Local da Coleta PONTO 01 ETA - UHE SANTO ANTONIO		Data - Hora Expedição do Laboratório 28.03.2012 - 13:20	
Responsável pela coleta Antonio Igemborgs		Observação 	
<p align="center">Análises Físico-Química</p>			
Parâmetros	Resultado	Valores de Referência *	
pH	7,28	6,0 a 9,5	
Cloro Residual	0,2 ppm	0,2 a 2,0 ppm	
<p align="center">Análises Bacteriológicas</p>			
Parâmetros	Resultado	Valores de Referência * NMP	
Coliformes Totais	Ausência	Ausência em 100 ml	
Coliformes Fecais	Ausência	Ausência em 100 ml	
<p>(*) Conclusão</p>			
<p>De acordo com a portaria nº 2914, de 12 dezembro de 2.011 do Ministério da Saúde e a julgar pelo parâmetro Bacteriológico analisado, a amostra encontra-se de acordo com os padrões de potabilidade estabelecida pela mesma.</p>			
Data 30.03.2012	Assinatura do Técnico Responsável  Antonio Igemborgs <small>Responsável Técnico</small>		Página 1 de 1
<p align="center"> <small> A.O. Lima LIDV CENLAB - Companhia de Saneamento RUA AURORA Nº QUADRA 129 ANEXO DO CRUADO - PA, Fone: (93) 3733 1796 - CEP: 68.240-000 </small> </p>			



CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS
UHE Santo Antônio do Jari
Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA


Código: MA. NT. 02

Data: 04/07/2012


Revisão: 1

Páginas: 12/18



Laudo de Análise da Água Tratada do Reservatório Geral – Março

AMHC		COMPANHIA DE SANEAMENTO	
RELATÓRIO DE ENSAIO			
Cliente CESBE S.A ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS			Laudo N° 202/2012
CNPJ/CPF 76.487.222/0015-85	Endereço Divisa de estados do Pará e Amapá, região Pacanari		
Bairro	Município Almeirim	UF PA	CEP 68.240-000
Solicitante UHE Santo Antônio do Jari		Fone	Fax
e-mail cesbe@cesbe.com.br			
Data - Hora da Coleta 26.03.2012 - 9:50	Temperatura Amostra 28°	Data - Hora Chegada no Laboratório 26.03.2012 - 11:30	Data - Hora da Análise 26.03.2012 - 13:20
Local da Coleta PONTO 02 Reservatório geral		Data - Hora Expedição do Laboratório 30.03.2012 - 13:30	
Responsável pela coleta Antonio Igembergs		Observação	
Análises Físico-Química			
Parâmetros	Resultado	Valores de Referência *	
pH	7,35	6,0 a 9,5	
Cloro Residual	0,0 ppm	0,2 a 2,0 ppm	
Análises Bacteriológicas			
Parâmetros	Resultado	Valores de Referência * NMP	
Coliformes Totais	Ausência	Ausência em 100 ml	
Coliformes Fecais	Ausência	Ausência em 100 ml	
(*) Conclusão			
De acordo com a portaria nº 2914, de 12 dezembro de 2011 do Ministério da Saúde e a julgar pelo parâmetro Bacteriológico analisado, a amostra encontra-se de acordo com os padrões de potabilidade estabelecida pela mesma.			
Data 30.03.2012	Assinatura do Técnico Responsável 		Página 1 de 1
<small>A.H. Costa LTDA COMSAS - Companhia de Saneamento RUA 109 S/O QUADRA 120 MONTE DOURAÇO - PA. Tel: (91) 3733.1796 - CEP: 68.240.000</small>			

1361
Proc.: 0337/08

	<p align="center">CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS UHE Santo Antônio do Jari Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA</p>	Código: MA. NT. 02 Data: 04/07/2012	Rubr.: <u>Apm</u> Revisão: 1 Páginas: 13/18
---	--	--	---

Laudo de Análise da Água Tratada do Bebedouro Cant. Industrial – Março

 COMPANHIA DE SANEAMENTO		RELATÓRIO DE ENSAIO			
Cliente CESBE S.A ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS				Laudo Nº 200/2012	
CNPJ/CPF 76.487.222/0015-85		Endereço Divisa de estados do Pará e Amapá, região Pacanari			
Bairro Almeirim	Município Almeirim	UF PA	CEP 68.240-000	Fone 	Fax
Solicitante UHE Santo Antônio do Jari			e-mail atendimento@cesbe.com.br		
Data - Hora da Coleta 26.03.2012 - 9:30	Temperatura Amostra 28°	Data - Hora Chegada no Laboratório 26.03.2012 - 11:30	Data - Hora da Análise 26.03.2012 - 13:00		
Local da Coleta PONTO 04 - Bebedouro Canteiro Industrial CESBE			Data - Hora Expedição do Laboratório 28.03.2012 - 13:10		
Responsável pela coleta Antonio Igemberg		Observação 			
Análises Físico-Química					
Parâmetros pH Cloro Residual	Resultado 7,35 0,0 ppm	Valores de Referência * 6,0 à 9,5 0,2 à 2,0 ppm			
Análises Bacteriológicas					
Parâmetros Coliformes Totais Coliformes Fecais	Resultado Ausência Ausência	Valores de Referência * NMP Ausência em 100 ml Ausência em 100 ml			
(*) Conclusão De acordo com a portaria nº 2914, de 12 dezembro de 2011 do Ministério da Saúde e a julgar pelo parâmetro Bacteriológico analisado, a amostra encontra-se de acordo com os padrões de potabilidade estabelecida pela mesma.					
Data 30.03.2012	Assinatura do Técnico Responsável  Antonio Igemberg de Sousa Técnico de Saneamento Ambiental CRP Nº 3758/D				Página 1 de 1
S.U. Saneamento UHE S.A. - Companhia de Saneamento RUA 100 S/Nº QUADRA 130 MONTE DOURADO - PA, Fone: (093) 3733-1796 - CEP: 68.240-000					



CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS
UHE Santo Antônio do Jari
Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA


Código: MA. NT. 02


Data: 04/07/2012

Revisão: 1



Páginas: 14/18

Laudo de Análise da Água Tratada da ETA – Abril

COMPANHIA DE SANEAMENTO					
RELATÓRIO DE ENSAIO					
Cliente CESBE S.A ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS		Laudo Nº 234/2012			
CNPJ/CPF 76.487.222/0015-85		Endereço Divisa de estados do Pará e Amapá, região Pacanari			
Bairro	Município Almeirim	LUF PÁ	CEP 68.240-000	Fone	Fax
Solicitante UHE Santo Antônio do Jari		e-mail analise@cesbe.com.br			
Data - Hora da Coleta 03.04.2012 - 14:10	Temperatura Amostra 28°	Data - Hora Chegada no Laboratório 03.04.2012 - 15:25		Data - Hora da Análise 03.04.2012 - 16:30	
Local da Coleta PONTO 01 ETA UHE - Santo Antônio do Jari			Data - Hora Expedição do Laboratório 05.04.2012 - 16:40		
Responsável pela coleta Luis Claudio		Observação			
Análises Físico-Química					
Parâmetros	Resultado	Valores de Referência *			
pH	6,98	6,0 à 9,5			
Cloro Residual	0,3 ppm	0,2 à 2,0 ppm			
Análises Bacteriológicas					
Parâmetros	Resultado	Valores de Referência * NMP			
Coliformes Totais	Ausência	Ausência em 100 ml			
Coliformes Fecais	Ausência	Ausência em 100 ml			
(*) Conclusão					
De acordo com a portaria nº 2914, de 12 dezembro de 2.011 do Ministério da Saúde e a julgar pelo parâmetro Bacteriológico analisado, a amostra encontra-se de acordo com os padrões de potabilidade estabelecida pela mesma.					
Data 09.04.2012	Assinatura do Técnico Responsável  Rafaela Teodoro de Castro Técnica de Saneamento Ambiental CNPJ nº 00000000				Página 1 de 1
A.H. Castro LTDA COMSAN - Companhia de Saneamento RUA 100 S/Nº QUADRA 120 MONTE DOURADO - PÁ, Fone: (093) 3735 1796 - CEP: 68.240-000					

	<p align="center">CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS UHE Santo Antônio do Jari Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA</p>	<p>Código: MA. NT. 02 Data: 04/07/2012</p>	<p>Rubr.: <u>Agua</u> Revisão: 1 Páginas: 15/18</p>
---	--	---	---

Laudo de Análise da Água Tratada do Reservatório Geral – Abril

		COMPANHIA DE SANEAMENTO	
RELATÓRIO DE ENSAIO			
Cliente CESBE S.A ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS			Laudo Nº 235/2012
CNPJ/CPF 76.487.222/0015-85	Endereço Divisa de estados do Pará e Amapá, região Pacanari		
Bairro Almeirim	Município Almeirim	UF PÁ	CEP 68.240-000
Fone	Fax		
Solicitante UHE Santo Antônio do Jari		e-mail ajl@cesbe.com.br	
Data - Hora da Coleta 03.04.2012 - 14:15	Temperatura Amostra 28°	Data - Hora Chegada no Laboratório 03.04.2012 - 15:25	Data - Hora da Análise 03.04.2012 - 16:40
Local da Coleta PONTO 02 Reservatório Geral		Data - Hora Expedição do Laboratório 05.04.2012 - 16:50	
Responsável pela coleta Luís Claudio		Observação	
Análises Físico-Química			
Parâmetros	Resultado	Valores de Referência *	
pH	6,97	6,0 à 9,5	
Cloro Residual	0,0 ppm	0,2 à 2,0 ppm	
Análises Bacteriológicas			
Parâmetros	Resultado	Valores de Referência * NMP	
Coliformes Totais	Ausência	Ausência em 100 ml	
Coliformes Fecais	Ausência	Ausência em 100 ml	
<p>(*) Conclusão De acordo com a portaria nº 2914, de 12 dezembro de 2.011 do Ministério da Saúde e a julgar pelo parâmetro Bacteriológico analisado, a amostra encontra-se de acordo com os padrões de potabilidade estabelecida pela mesma.</p>			
Data 09.04.2012	Assinatura do Técnico Responsável  Antonio Leopoldo de Castro tecnologia em Saneamento Ambiental CREA RJ 05847/P		Página 1 de 1
A.H. Castro LTDA COMSAN - Companhia de Saneamento RUA 190 S/Nº QUADRA 129 MONTE DOURADO - PÁ, Fone: (093) 3735.1796 - CEP: 68.240.000			



CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS
UHE Santo Antônio do Jari
Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA


Código: MA. NT. 02


Data: 04/07/2012

Revisão: 1


Páginas: 16/18

Laudo de Análise da Água Tratada do Cant. Industrial – Abril

RELATÓRIO DE ENSAIO			
Cliente CESBE S.A ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS			Laudo Nº 231/2012
CNPJ/CPF 76.487.222/0015-85	Endereço Divisa de estados do Pará e Amapá, região Pacanari		
Bairro	Município Almeirim	UF PA	CEP 68.240-000
Solicitante UHE Santo Antônio do Jari		e-mail almeirim@cesbe.com.br	
Data - Hora da Coleta 03.04.2012 - 12:50	Temperatura Amostra 28°	Data - Hora Chegada no Laboratório 03.04.2012 - 15:25	Data - Hora da Análise 03.04.2012 - 16:00
Local da Coleta PONTO 04 Bebedouro Canteiro Industrial		Data - Hora Expedição do Laboratório 05.04.2012 - 16:10	
Responsável pela coleta Luis Claudio		Observação	
Análises Físico-Química			
Parâmetros	Resultado	Valores de Referência *	
pH	6,98	6,0 a 9,5	
Cloro Residual	0,8 ppm	0,2 a 2,0 ppm	
Análises Bacteriológicas			
Parâmetros	Resultado	Valores de Referência * NMP	
Coliformes Totais	Ausência	Ausência em 100 ml	
Coliformes Fecais	Ausência	Ausência em 100 ml	
(*) Conclusão			
De acordo com a portaria nº 2914, de 12 dezembro de 2.011 do Ministério da Saúde e a julgar pelo parâmetro Bacteriológico analisado, a amostra encontra-se de acordo com os padrões de potabilidade estabelecida pela mesma.			
Data 09.04.2012	Assinatura do Técnico Responsável  Antonio Lucio de Castro Técnico em Saneamento Ambiental LABOR NT 0058/P		Página 1 de 1
A.H. Castro LTDA COMSAN - Companhia de Saneamento RUA 100 S/Nº QUADRA 120 MONTE DOURADO - PA. Fone: (093) 3755.1796 - CEP: 68.240.000.			

 <p>CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS UHE Santo Antônio do Jarí Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA</p>	<p>Código: MA. NT. 02 Data: 04/07/2012</p>	<p>Rubr.: <u>Adm</u> Revisão: 1 Páginas: 17/18</p>
---	--	--

Laudo de Análise da Água Tratada do Bebedouro da Casa de Força – Abril

 COMPANHIA DE SANEAMENTO

RELATÓRIO DE ENSAIO

<p>Ciente CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS</p>				<p>Laudo Nº 230/2012</p>	
<p>CNPJ/CPF 76.487.222/0015-85</p>		<p>Endereço Divisa de estados do Pará e Amapá, região Pacanari</p>			
<p>Bairro</p>	<p>Município Almeirim</p>	<p>UF PA</p>	<p>CEP 68.240-000</p>	<p>Fone</p>	<p>Fax</p>
<p>Solicitante UHE Santo Antônio do Jarí</p>			<p>e-mail saline@cesbe.com.br</p>		
<p>Data - Hora da Coleta 03.04.2012 - 12:26</p>	<p>Temperatura Amostra 28°</p>	<p>Data - Hora Chegada no Laboratório 03.04.2012 - 15:25</p>		<p>Data - Hora da Análise 03.04.2012 - 15:45</p>	
<p>Local da Coleta PONTO 05 Bebedouro casa de Força</p>			<p>Data - Hora Expedição do Laboratório 05.04.2012 - 15:50</p>		
<p>Responsável pela coleta Luis Claudio</p>		<p>Observação</p>			


Análises Físico-Química

Parâmetros	Resultado	Valores de Referência *
pH	6,95	6,0 à 9,5
Cloro Residual	1,0 ppm	0,2 à 2,0 ppm

Análises Bacteriológicas

Parâmetros	Resultado	Valores de Referência * NMP
Coliformes Totais	Ausência	Ausência em 100 ml
Coliformes Fecais	Ausência	Ausência em 100 ml

(*) Conclusão
De acordo com a portaria nº 2914, de 12 dezembro de 2.011 do Ministério da Saúde e a julgar pelo parâmetro Bacteriológico analisado, a amostra encontra-se de acordo com os padrões de potabilidade estabelecida pela mesma.

<p>Data 09.04.2012</p>	<p>Assinatura do Técnico Responsável</p>  <p>Antonio Leonardo de Castro tecnólogo em Saneamento Ambiental CRB 020979-0/PA</p>	<p>Página 1 de 1</p>
----------------------------	---	----------------------

A.H. Castro LTDA
COMSAM - Companhia de Saneamento.
RUA DO S/Nº QUADRA 130 MONTE DOURADO - PA. Fone: (93) 3755 1796 - CEP: 68.240.000.



CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS
UHE Santo Antônio do Jari
Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA


Código: MA. NT. 02

Data: 04/07/2012

Revisão: 1

Páginas: 18/18

Laudo de Análise da Água Tratada do Caminhão Pipa – Abril

CLIENTE		LAUDO Nº			
CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS		229/2012			
CNPJ/CPF	Endereço				
76.487.222/0015-85	Divisa de estados do Pará e Amapá, região Pacanari				
Bairro	Município	UF	CEP	Fone	Fax
	Almeirim	PA	68.240-000		
Solicitante		e-mail			
UHE Santo Antônio do Jari		gline@cesbe.com.br			
Data - Hora da Coleta	Temperatura Amostra	Data - Hora Chegada no Laboratório		Data - Hora da Análise	
03.04.2012 - 11:54	28°	03.04.2012 - 15:25		03.04.2012 - 15:35	
Local da Coleta			Data - Hora Expedição do Laboratório		
PONTO 07 Caminhão Pipa Placa AOA - 8498			05.04.2012 - 15:40		
Responsável pela coleta		Observação			
Luís Claudio					
Análises Físico-Química					
Parâmetros	Resultado	Valores de Referência *			
pH	6,91	6,0 à 9,5			
Cloro Residual	2,0 ppm	0,2 à 2,0 ppm			
Análises Bacteriológicas					
Parâmetros	Resultado	Valores de Referência * NMP			
Coliformes Totais	Ausência	Ausência em 100 ml			
Coliformes Fecais	Ausência	Ausência em 100 ml			
(*) Conclusão					
De acordo com a portaria nº 2914, de 12 dezembro de 2.011 do Ministério da Saúde e a julgar pelo parâmetro Bacteriológico analisado, a amostra encontra-se de acordo com os padrões de potabilidade estabelecida pela mesma.					
Data	Assinatura do Técnico Responsável				Página 1 de 1
09.04.2012					
A.IL Castro LTDA CIMSAN - Companhia de Saneamento RUA 100 S/Nº QUADRA 126 MONTE DOURADO - PÁ, Fone: (093) 3735.1796 - CEP: 68.240.000					



ECE Participações S.A.


Fis.: 1864
Proc.: 0337108
Rubr.: Apex

Anexo 2

Documento intitulado "Resposta ao Relatório de Vistoria nº 10/2012-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA", datado de 10/07/12, Código: MA. NT. 02.

EMBRANCO

Fis: 1865
Proc: 0337108

	CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS UHE Santo Antônio do Jarí Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA	Código: MA. NT. 02 Data: 10/07/2012	Rubr.: Apr Revisão: 02 Páginas: 1/11
---	---	--	--

**Resposta ao Relatório de Vistoria nº 10/2012-
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA**

UHE SANTO ANTÔNIO DO JARÍ

Julho 2012




Em atendimento as solicitações do Relatório de Vistoria nº10/2012 – COHID/DILIC/IBAMA, anexo ao Ofício 141/2012-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, relacionado no processo nº 02001.000337/2008-06 IBAMA, segue relatório específico do sistema da caixa separadora água e óleo, assim como suas evidências a respeito.

A CESBE S.A Engenharia e Empreendimentos, empresa construtora da futura UHE Santo Antônio do Jarí é a responsável pela execução das ações de cunho ambiental no canteiro de obras e baseando-se nas solicitações requeridas, prevê o atendimento integral as condicionantes ambientais previstas para a construção do empreendimento.

No tratamento dos efluentes produzidos no canteiro, em especial os provenientes de lavagem de maquinários e equipamentos, existe uma preocupação com relação ao efluente líquido resultante, por isso, há atualmente próximo a rampa de lavagem sistema de captação com Caixa Separadora de Água e Óleo, desenvolvida para combater os problemas ambientais causados pelo despejo incorreto de água misturada ao óleo diretamente nos corpos receptores. O processo ocorre através de captação do efluente produzido na rampa de lavagem, onde o mesmo é destinado para a caixa separadora, em que o efluente é decantado ao longo do processo e o óleo retido. Após passagem pelo sistema, o óleo coletado e destinado a empresa Lwart Lubrificantes para tratamento e destinação final.

O líquido fica isento de fração oleosa, e poderá ser descartado na rede coletora ou no corpo receptor. Como medida de prevenção e melhoramento do sistema, encontra-se em construção uma segunda caixa separadora, ligada a primeira através de tubulação, para recebimento do efluente, com capacidade de 25 m³, permitindo um maior recolhimento e decantação do óleo, e separação da água resultante da lavagem. Conforme fotos abaixo é possível observar o sistema, com presença da construção da segunda caixa. Após a conclusão da melhoria do sistema será coletada nova amostra de efluente, que será encaminhado para o laboratório Multi Análises com a finalidade de verificação dos parâmetros pendentes.

	<p>CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS UHE Santo Antônio do Jari Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA</p>	<p>Código: MA. NT. 02 Data: 10/07/2012</p>	<p>Rubr.: <i>Agm</i> Revisão: 02 Páginas: 3/11</p>
---	--	---	--

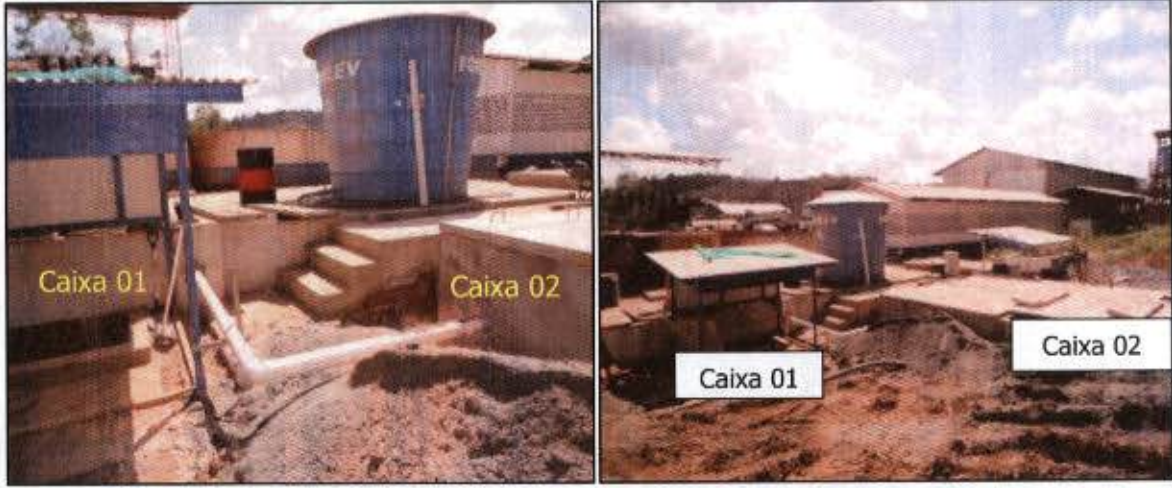
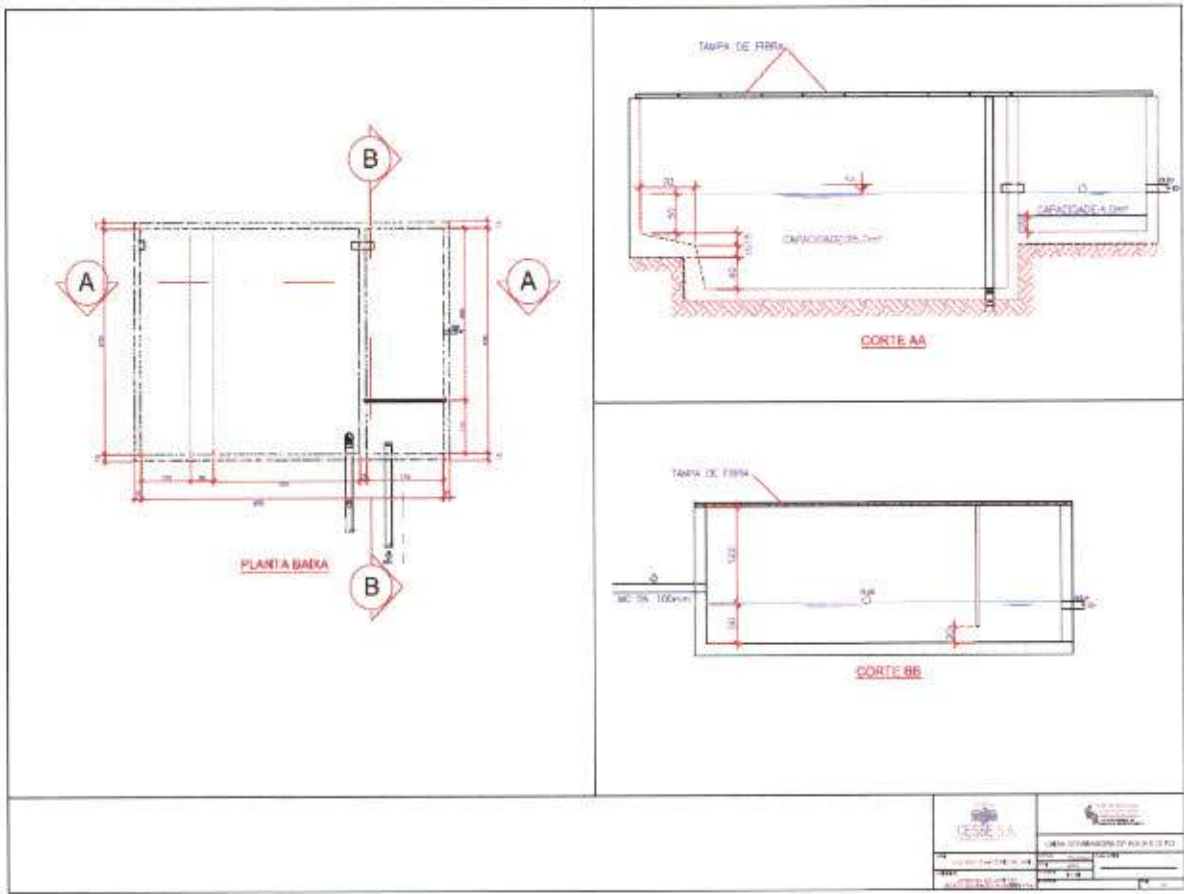


Figura 01 – Caixas separadoras de água e óleo próximo a Rampa de Lavagem
 Figura 02 – Visão geral das Caixas SAO, com a construção da segunda caixa.

Abaixo, segue planta do projeto da nova Caixa Separadora de água e óleo da Rampa de Lavagem.



Com a interrupção da rampa de lavagem de equipamentos, não há geração de efluente e destinação para a caixa separadora, portanto não está ocorrendo o descarte do mesmo no corpo d'água.

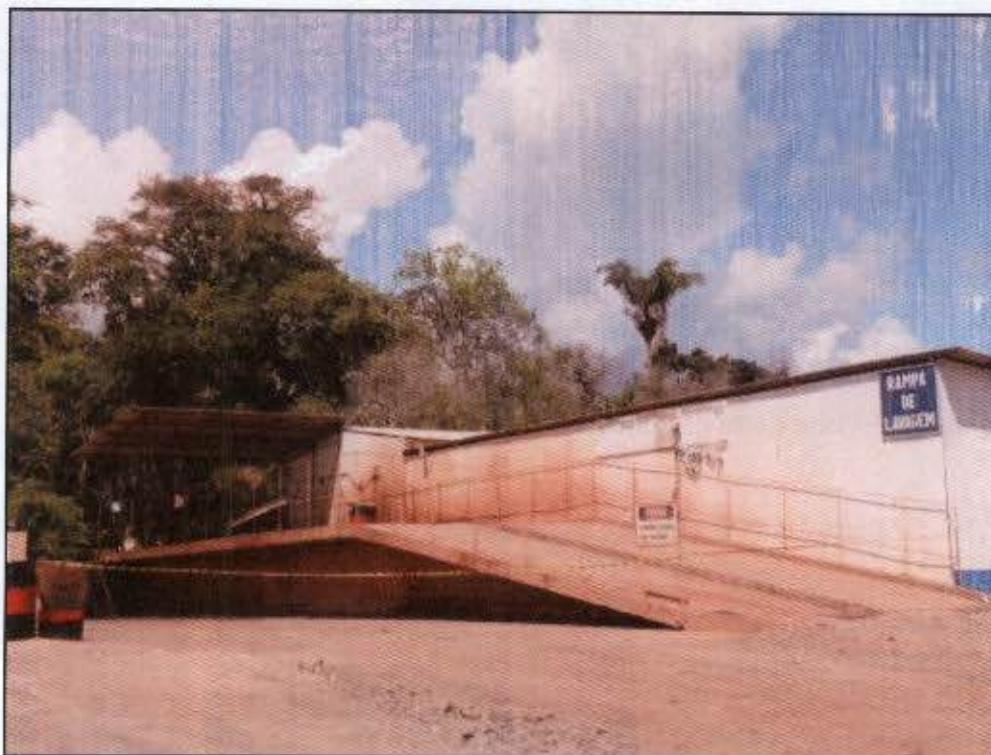



Figura 01 – Interdição da rampa de lavagem

Conforme solicitado foi realizada coleta de amostra do efluente para análise, incluindo nos parâmetros de análise os componentes do detergente industrial 1000 Plus, que conforme FISPQ do produto é considerado produto biodegradável, ou seja, se decompõe facilmente pela ação bacteriana, sendo facilmente oxidado por colônias de bactérias presentes na água dos rios, produzindo gás carbônico, não afetando, portanto a qualidade da água do rio Jarí e o solo. Essa análise será realizada pelo laboratório Multi Análises no município de Belém, e no próximo relatório será divulgado e anexado o laudo referente ao resultado.

Do início das atividades da rampa de lavagem até o presente momento não foi realizada análise do efluente. Isso se deu pela dificuldade de contratação de laboratório especializado na região para análise de parâmetros, assim como dificuldade de envio das amostras para outros municípios, aonde os mesmos cheguem a condições adequadas para

	<p>CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS UHE Santo Antônio do Jarí Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA</p>	<p>Código: MA. NT. 02 Data: 10/07/2012</p>	<p>Rubr.: <i>Atorno</i> Revisão: 02 Páginas: 5/11</p>
---	--	---	---

análise. Como forma de atendimento, foi realizada agora no mês de julho coleta de amostras do efluente resultante da Caixa Separadora e enviada ao laboratório Multi Análises.

Na questão do material de crosta formada próxima ao ponto de lançamento da caixa separadora de água e óleo, foi coletada amostra e enviada ao Laboratório Multi Análises em Belém, para constatar se o mesmo contém algum tipo de presença de componente fora dos padrões físico-químicos ambientais.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico (FISPQ) de detergente industrial





FISPQ

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO



FISPQ n°: 534	Revisão: 04/2007	Página: 01/04
---------------	------------------	---------------

- Produto : 1000 PLUS

1) IDENTIFICAÇÃO

- Denominação Química	: Não se aplica
- Classe Química	: Tensoativos Aniônicos
- Fórmula estrutural	: Não se aplica
- Peso molecular médio	: Não se aplica
- Número de Risco:	: Não se aplica

2) COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Princípio ativo	: ácido sulfônico
- Composição	: tensoativos aniônicos e não-iônicos, neutralizante, coadjuvantes, conservante, corante, essência e água

3) IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Produto sem classificação de risco

4) PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA E PRIMEIROS-SOCORROS

- Ingestão	: Tomar água em abundância e não provocar vômito
- Inalação	: Remover a pessoa para o ar fresco
- Contato com os olhos	: Lave com água corrente em abundância por, pelo menos, 15 minutos
- Contato com a pele	: Lavar com água as partes do corpo que em contato com o produto

5) DADOS SOBRE RISCO DE INCÊNDIO

- Ponto de fulgor	: não se aplica
- Limite de inflamabilidade no Ar	: não se aplica
- Inflamabilidade	: não inflamável

IBAMA - ISWARA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA. • CNPJ: 05.451.605/0001-05 • INSCRIÇÃO ESTADUAL: 10.192.309-68
 Rua Joaquim da Costa Ribeiro, 226 • Bairro Alto • CEP 82840-190 • Curitiba-PR. • Fone: +55 367-9018 • Fax: +55 367-8370 • E-mail: dex@deaqurmica.com.br • www.deaqurmica.com.br



CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS
 UHE Santo Antônio do Jari
 Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA

Código: MA. NT. 02
 Data: 10/07/2012

Rubr.: Apm
 Revisão: 02
 Páginas: 7/11



FISPQ

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

FISPQ nº: 534	Revisão: 04/2007	Página: 02/04
---------------	------------------	---------------

- Produto	: 1000 PLUS
-----------	-------------

6) PROCEDIMENTO EM CASO DE VAZAMENTO

- Medidas a serem tomadas em caso de vazamento ou derramamento	: Contenha o vazamento. (Princípio ativo: biodegradável - 90,9% biodegradação entre 14 e 19 dias)
--	---

7) MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Perigo de acúmulo eletrostático	: Não há
- Pressão de estoque	: Ambiente
- Temperatura de estoque	: Ambiente
- Temperatura de carga e descarga	: Ambiente
- Materiais e revestimento para manuseio e estocagem	: não há qualquer restrição

8) CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Proteção respiratória	: Não é necessário
- Proteção para os olhos	: Não é necessário
- Ventilação	: Não é necessário
- Luvas de proteção	: Para contato prolongado utilizar luvas de látex
- Vestuário	: Devido à umidade, recomenda-se o uso de botas e avental

9) DADOS SOBRE RISCO À SAÚDE

- Ingestão	: Ingestão em pequenas quantidades pode provocar irritação na mucosa
- Contato com a pele	: O contato prolongado com a pele pode causar irritação, ressecamento, progredindo em dermatite
- Contato com os olhos	: Exposição em pequenas concentrações causam irritação leve.

DBA - ISMARA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA. • CNPJ: 95.451.605/0001-05 • INSCRIÇÃO ESTADUAL: 110.192.309-68
 Rua Joaquim de Costa Ribeiro, 226 • Bairro Alto • CEP 82940-190 • Curitiba-PR • Fone: 41 367-9018 • Fax: 41 367-8370 • E-mail: dea@deaquimica.com.br • www.deaquimica.com.br



1000 PLUS
DEFENSIVO DE BOMBA



FISPQ

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

FISPQ n°: 534	Revisão: 04/2007	Página	03/04
---------------	------------------	--------	-------

- Produto : 1000 PLUS

10) PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- Aspecto	: Líquido viscoso
- Cor	: Amarelo
- Odor	: Eucalipto
- pH	: 9,0 a 10,0
- Densidade	: 1,03 a 20°C
- Viscosidade	: 800 cp a 25°C
- Solubilidade em água	: 100% solúvel
- Corrosividade	: não corrosivo

11) ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade	: quimicamente estável
- Condições de risco	: não possui
- Incompatibilidade (produtos a serem evitados)	: não misturar com produtos clorados ou ácidos

12) INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Não disponível

13) INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Não disponível


14) CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO




- Resíduo do produto deve ser armazenado em local apropriado para posterior descarte, conforme legislação local vigente.

15) INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

- Container normal de despacho	: Tambores e bombonas plásticas
- Perigo de acúmulo eletrostático	: Não há
- Pressão de estoque/ transporte	: Ambiente
- Temperatura de estoque/ transporte	: Ambiente
- Temperatura de carga e descarga	: Ambiente

D&A - ISWARA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA. • CNPJ: 05.451.605/0001-05 • INSCRIÇÃO ESTADUAL: 10.192.309-68
Rua Joaquim de Costa Ribeiro, 226 • Bairro Alto • CEP 82840-190 • Curitiba-PR • Fone: 41 367-9018 • Fax: 41 367-8370 • E-mail: des@desquimica.com.br • www.desquimica.com.br

	CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS UHE Santo Antônio do Jari Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA	Código: MA. NT. 02 Data: 10/07/2012	Rubr.: <i>Apq</i> Revisão: 02 Páginas: 9/11
---	---	--	---



FISPQ

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

FISPQ nº: 534	Revisão: 04/2007	Página: 04/04
---------------	------------------	---------------


- Produto : 1000 PLUS

16) REGULAMENTAÇÕES

- Consultar legislação local vigente

17) OBSERVAÇÕES

- As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas e capacitadas para emití-las, sendo os limites de sua aplicação os mesmos das respectivas fontes. Os dados desta ficha de informação referem-se ao produto específico e podem não ser válidos quando este produto estiver sendo usado em combinação com outros.



PRODUTO NOTIFICADO NA ANVISA/MS SOB Nº PROCESSO: 25351.033140/2003-66
Empresa Registrada Junto ao Conselho Regional de Química sob o Nº: 01742
Eng^o Química Responsável: Elina Sandra Ramos de Lira e Silva - CRQ 09301627

Segue abaixo evidências fotográficas da coleta de amostras no local onde foi identificando a presença de espécie do limo, para posterior análise, assim como na figura 02 onde há o registro do momento do recolhimento da amostra do efluente da primeira Caixa SAO da Rampa de Lavagem.



Figura 01 – Coleta de Amostra do Limo

Data: 04.07.2012
Hora:12h02min

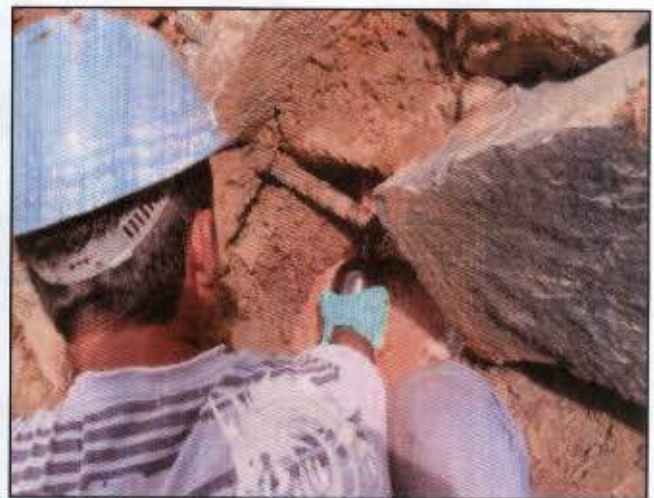



Figura 02 – Coleta de Amostra do Efluente da primeira Caixa SAO da Rampa de Lavagem

Data:04.07.2012
Hora:11h40min

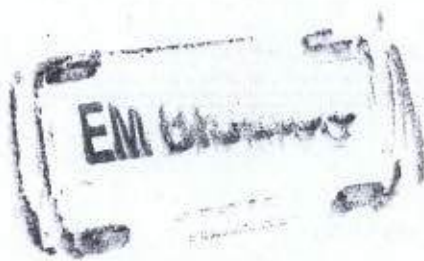
	<p align="center">CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS UHE Santo Antônio do Jari Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA</p>	<p>Código: MA. NT. 02 Data: 10/07/2012</p>	<p>Rubr.: <i>Amo</i> Revisão: 02 Páginas: 11/11</p>
---	---	---	---

Comprovante de Envio de Nova Amostra do Efluente da primeira Caixa SAO

		<p align="center">FORMULÁRIO DE ENVIO DE AMOSTRA</p>	
IDENTIFICAÇÃO	CLIENTE CESBE ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS		COD. AMOSTRA*
TIPO DE AMOSTRA EFLUENTE DA CAIXA SEPARADORA ÁGUA E ÓLEO DA RAMPA DE LAVAGEM			
MARCA OU LOCAL RAMPA DE LAVAGEM - UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI			
RESPONSÁVEL PELA COLETA RENATA GONÇALVES BORGES		HORA DA COLETA 11:40	DATA DA COLETA 04/07/2012
TEMPERATURA DA COLETA Conservado em gelo	DATA DE FABRICAÇÃO 04/07/2012	LOTE:	VALIDADE:
DATA DE REMESSA	DATA DE RECEBIMENTO *	HORA RCB*	TEMP. RCB*
ANALISES			
OBSERVAÇÃO			
INSTRUÇÕES: <ul style="list-style-type: none"> • São preenchidos pelo laboratório * • Este formulário deve acompanhar a amostra ou ser enviado via e-mail ou fax. • É obrigatório o preenchimento de todos os campos referente à amostra e sua coleta. 			

Comprovante de Envio de Amostra do Limo

		<p align="center">FORMULÁRIO DE ENVIO DE AMOSTRA</p>	
IDENTIFICAÇÃO	CLIENTE CESBE ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS		COD. AMOSTRA*
TIPO DE AMOSTRA LODO "LIMO" DA RAMPA DE LAVAGEM			
MARCA OU LOCAL RAMPA DE LAVAGEM - UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI			
RESPONSÁVEL PELA COLETA RENATA GONÇALVES BORGES		HORA DA COLETA 12:02	DATA DA COLETA 04/07/2012
TEMPERATURA DA COLETA Conservado em gelo	DATA DE FABRICAÇÃO 04/07/2012	LOTE:	VALIDADE:
DATA DE REMESSA	DATA DE RECEBIMENTO *	HORA RCB*	TEMP. RCB*
ANALISES			
OBSERVAÇÃO			
INSTRUÇÕES: <ul style="list-style-type: none"> • São preenchidos pelo laboratório * • Este formulário deve acompanhar a amostra ou ser enviado via e-mail ou fax. • É obrigatório o preenchimento de todos os campos referente à amostra e sua coleta. 			





ECE Participações S.A.

MMA - IBAMA
Documento:
02001.034582/2012-95

Data: 13/07/12

Fls.: 1871
Proc.: 0337108
Rubr.: Apm

São Paulo, 12 de Julho de 2012.

ECE - 331/2012

Ao
IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN - Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Bloco A
CEP 70.800-200 - Brasília/DF

Atenção: André de Lima Andrade
Coordenador do Licenciamento de Hidrelétricas

Assunto: Atendimento ao Relatório de Vistoria nº 10/2012 encaminhado pelo Ofício nº 141/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ref.: UHE Santo Antônio do Jari
Processo Nº 02001.000337/2008-06

Prezado Senhor,

A ECE Participações S.A., inscrita no CNPJ sob o nº 09333996/0001-21, titular da concessão da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari, dando prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do empreendimento em referência, vem por meio desta encaminhar informações e documentos exigidos no Ofício IBAMA supracitado, em complementação à carta ECE 327/2012, quais sejam:

- *"Encaminhar ao Ibama, no prazo de 15 dias, justificativa técnica para a não realização de destocas nas áreas a serem suprimidas, contrariando o que dispõe a Lei nº 3824/60, para que essa possibilidade possa ser considerada antes do início de novas atividades de supressão;"*

Resp.: A Lei nº 3824, de 23 de novembro de 1960, que trata da limpeza das bacias hidráulicas dos reservatórios artificiais, em seu artigo 1º, torna obrigatória a destoca e consequente limpeza das bacias hidráulicas, dos açudes, represas ou lagos artificiais.

De ordem: *Simone Araújo de Souza* Em: 16/07/12
Para: *André André*

Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

Do DA Julio,

pl análise

Bm 23/07/12,

André André



Entretanto, ressalta-se que o objetivo da criação desta Lei foi possibilitar a atividade de piscicultura em pequenos reservatórios utilizados para abastecimento de água, onde sem a destoca não haveria possibilidade do uso de rede para a despesca, conforme consta no Projeto de Lei nº 1352, publicado no Diário do Congresso Nacional, na data de 01 de novembro de 1951 (Anexo 1).

Neste sentido, observa-se que nos empreendimentos hidrelétricos licenciados no Brasil, inclusive por esse IBAMA, não foi exigido efetuar a operação de destoca que provoca por si só significativos impactos ambientais. Dentre estes empreendimentos, destacam-se os seguintes: UHE Peixe Angical, no estado do Tocantins, UHE Estreito, nos estados do Tocantins e Maranhão, UHE's Santo Antônio e Jirau, no estado de Rondônia, etc.

A destoca é um procedimento que visa a remoção do material vegetal que fica retido no terreno após a retirada da porção aérea das árvores ou arbustos. O material oriundo da destoca compõe-se basicamente dos componentes subterrâneos da formação vegetal como raízes, raizames e rizomas. Embora possa apresentar uma biomassa considerável, o material apresenta uma taxa de decomposição muito lenta, por ser composto por elementos pobres em nutrientes (compostos pouco lábeis), com impacto pouco significativo quanto ao efeito estufa.

No solo de formações florestais, estes constituintes encontram-se tão fortemente agregados, formando estruturas coloidais juntamente às partículas de sedimento, sendo, portanto, um importante elemento agregador do solo. A destoca, seja por meio do emprego de técnicas manuais e/ou mecanizadas, acaba por promover uma desagregação física do solo e, conseqüentemente, facilitar a ocorrência de processos erosivos acarretando o assoreamento dos corpos d'água e do reservatório. Além disso, a destoca torna-se tecnicamente inviável em uma área dessa magnitude (445,6 ha) posto que comprometerá a qualidade da água e a dinâmica hidrossedimentológica do sistema. Também deve-se considerar a impossibilidade de utilização do material proveniente da destoca, que implicaria num maior impacto ambiental devido à necessidade de criação de bota-foras.

Devido ao desenvolvimento de processos erosivos e o conseqüente assoreamento de corpos d'água provenientes da atividade de destoca, aliado ao fato deste material não afetar a qualidade da água caso mantido no local, inclusive em razão

EM BRANCO



do baixo tempo de residência da água no futuro reservatório, não é recomendável que se realize a destoca na UHE Santo Antônio do Jari.

- *"Apresentar, no prazo de 15 dias, uma declaração (recibo) assinado pelo responsável pelo viveiro do IEPA contendo a descrição de todo material recebido relativo ao Programa de Resgate de Germoplasma Vegetal com os nomes científicos e populares, o respectivo material coletado, a quantidade deste material de cada campanha realizada. O empreendedor deve adotar esse procedimento para as próximas campanhas."*

Resp.: O IEPA já foi solicitado a elaborar uma nova declaração visando atender às exigências do Ofício supracitado. Enviaremos este documento assim que ele for emitido. Como a Universidade Federal do Amapá também foi receptora do material coletado, encaminhamos, no Anexo 2, as cartas desta Instituição informando que a mesma está procedendo às exigências e solicitando aditamento de prazo para entrega da declaração. Também enviaremos esta declaração assim que ela for emitida.

Sem mais para o momento colocamo-nos à disposição para demais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Com nossos melhores cumprimentos.


ECE Participações
Juhei Muramoto

Anexos:

1. Projeto de Lei nº 1352, publicado no Diário do Congresso Nacional, na data de 01 de novembro de 1951.
2. Cartas da Universidade Federal do Amapá: DOC./UNIFAP Nº 03/2012; DOC./UNIFAP Nº 04/2012.

100-100000
100-100000
100-100000

THE UNITED STATES OF AMERICA
DEPARTMENT OF JUSTICE

INVESTIGATION OF THE
ACTS OF VIOLENCE
COMMITTED BY THE
BLACK PANTHER PARTY
AND ITS AFFILIATES

REPORT OF THE
ATTORNEY GENERAL
ON THE
ACTS OF VIOLENCE
COMMITTED BY THE
BLACK PANTHER PARTY
AND ITS AFFILIATES

EMBARK GO

UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE
OFFICE OF THE ATTORNEY GENERAL

WASHINGTON, D. C. 20530



ECE Participações S.A.

Fls.: 1874
Proc.: 0337/08
Rubr.: Apr

Anexo 1

Projeto de Lei nº 1352, publicado no Diário do Congresso Nacional, na data de 01 de novembro de 1951.

Logo

1977 - 1978 - 1979 - 1980 - 1981 - 1982 - 1983 - 1984 - 1985 - 1986 - 1987 - 1988 - 1989 - 1990 - 1991 - 1992 - 1993 - 1994 - 1995 - 1996 - 1997 - 1998 - 1999 - 2000 - 2001 - 2002 - 2003 - 2004 - 2005 - 2006 - 2007 - 2008 - 2009 - 2010 - 2011 - 2012 - 2013 - 2014 - 2015 - 2016 - 2017 - 2018 - 2019 - 2020 - 2021 - 2022 - 2023 - 2024 - 2025



Fils: 1875
Proc: 0337/08
Rubr: Apra

PROJETO DE RESOLUÇÃO

N.º 82 - 1951

Concede trinta dias de licença, em prorrogação, ao Deputado Hermes de Sousa.

(Da Mesa)

O Deputado Hermes Pereira de Sousa, representante do Partido Social Democrático pelo Estado do Rio Grande do Sul, requer trinta (30) dias de licença, em prorrogação, para tratamento de saúde de acordo com o art. 175, n.º III, do Regulamento Interno da Câmara dos Deputados. E a Mesa de parecer seja concedida a licença solicitada nos termos do seguinte.

PROJETO DE RESOLUÇÃO

Artigo único - São concedidos 30 (trinta) dias de licença para tratamento de saúde, em prorrogação, na forma do artigo 175, n.º III, do Regulamento Interno da Câmara dos Deputados, ao Deputado Hermes Pereira de Sousa, representante do Partido Social Democrático pelo Estado do Rio Grande do Sul.

Sala das Reuniões da Mesa, em 30 de outubro de 1951. - Nereu Ramos - Gurgel Amaral - Carvalho Sobrinho - Ruy Santos - Amado Fontes.

Exmo. Sr. Presidente da Câmara dos Deputados - Rio de Janeiro.

Hermes Pereira de Sousa Deputado Federal pelo Rio Grande do Sul abaiço assinado, vem requerer a V. Ex.ª, mas trinta dias de licença, a fim de completar o seu tratamento médico, conforme faz certo o inciso atestado.

Palmeira das Missões, 24 de outubro de 1951. - Hermes Pereira de Sousa.

ATESTADO

Atestamos que o Deputado Hermes Pereira de Sousa necessita de mais trinta dias de licença para completar o seu tratamento médico.

Palmeira das Missões, 24 de outubro de 1951. - Dorivaldo L. Sousa. - Aristóteles Coutinho. - Plínio Cavalcetto.

PROJETO DE RESOLUÇÃO

N.º 93 1951

Concede licença para tratamento de saúde ao Deputado Roberto Moreira.

Solicitou 120 dias de licença para tratamento de saúde, na forma do art. 175, n.º III do Regulamento da Câmara o sr. Roberto Moreira, representante do Partido Republicano Trabalhador pelo Distrito Federal.

O pedido está acompanhado de atestado médico.

A Mesa de parecer que seja concedida a licença na forma do seguinte.

PROJETO DE RESOLUÇÃO

Artigo Único - São concedidos 120 (cento e vinte) dias de licença para tratamento de saúde, na conformidade do disposto no art. 175, n.º III, do Regulamento Interno da Câmara ao representante do Partido Republicano Trabalhador pelo Distrito Federal, Deputado Roberto Moreira convocando-se o respectivo suplente.

Sala das Reuniões da Mesa, em 31 de outubro de 1951. - Nereu Ramos - Gurgel Amaral - Ruy Santos - Lício Borralho - Humberto Moura.

Exmo. Sr. Presidente da Câmara dos Deputados.

Solicito a V. Ex.ª os termos do artigo 175 do Regulamento, o juntando o atestado comprobatório, 120 dias de licença para tratamento de saúde.

Rio de Janeiro 3) de outubro de 1951. - Roberto Moreira.

ATESTADO

Atesto que o Sr. Deputado Roberto Moreira necessita aumentar-se de 30 dias de licença para tratamento de saúde, portador que é de uma

colecção crônica rebelde e enterocolite.

Rio, 31 de outubro de 1951. - Dr. José Fleury (sobre estampilhas federais).

Vac a imprimir para ser encaminhado a Comissão de Constituição e Justiça, o seguinte:

REQUERIMENTO

N.º 241 - 1951

Solicita inserido em ata de um voto de congratulações pela passagem do centenário da criação do Município de Mar d'Espinha, no Estado de Minas Gerais.

(do Sr. Carlos Luz)

(A Comissão de Constituição e Justiça).

Comemorando-se no dia 3 de novembro o centenário da criação do município de Mar d'Espinha, em Minas, o que será comemorado ali com grande festejo requereu-se inquirir em ata voto de congratulações com aquele município que este acontecimento.

- S. S. 31-10-1951. - Carlos Luz. - Emedito Valladares. - Monteiro de Castro. - Bias Fortes. - Rodrigues Sobras. - Afonso Arinos. - Getúlio Moraes. - Clemente Medrado. - Medeiros Neto. - Cunha Machado. - Arthur Santos. - Gurgel do Amaral. - Lício Borralho. - Gama Filho. - Regibel. - Humberto Moura. - Amado Fontes. - Ponciano dos Santos. - José Bonifácio. - Osvaldo Orion. - Israel Pinheiro. - Lameira Dittencourt. - Herbet de Castro. - Dioclecio Duarte. - Armando Corrêa. - Gustavo Canavina. - Augusto Vieira. - Olinho Fonseca. - Nelson Omeena. - Dilermando Cruz. - Roberto Moreira. - Ovídio de Abranches. - Benedito Maranhão. - Pinheiro Chagas. - Vieira Lima. - Tancredo Neves. - Mário Palmério. - João Juhair.

PROJETOS APRESENTADOS

PROJETO

N.º 1.351 - 1951

Altera o Quadro de Oficiais Gerais Médicos da Aeronáutica.

(Do Sr. Medeiros Neto).

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1.º - O Quadro de Oficiais Gerais Médicos da Aeronáutica constará de:

- 1 - Major Brigadeiro Médico;
- 1 - Brigadeiro Médico.

Art. 2.º - A presente lei entrará em vigor na data da sua publicação.

Art. 3.º - Revogam-se as disposições em contrário.

Sala das Sessões, em 30 de outubro de 1951. - Medeiros Neto.

Justificação

Preceitos o Estatuto dos Militares, no seu Artigo 43, que funções e cargos nas Forças, quando idênticos, devem ser exercidos por postos semelhantes.

Até há pouco tempo, eram uniformes as carreiras nas Forças Armadas, e tanto assim é verdade, que quando foi criado o posto de General de Exército, para o Exército, foram atribuídos à Aeronáutica e à Armada, respectivamente, os postos de Tenente Brigadeiro e Almirante de Esquadra.

Louvável esta uniformidade, e, também a que criou no Exército o posto de General de Divisão para o quadro de médicos.

Injustiça, será, no entanto, permitir haja na Aeronáutica o cargo de Diretor Geral de Bande exercido por Brigadeiro Médico, semelhante ao do Exército, que é exercido por General de Divisão.

Equidade, é, portanto, conceder-se ao quadro de médicos da Aeronáutica, com as mesmas responsabilidades dos seus similares do Exército e da Armada, o posto de Major Brigadeiro. Venha isto a dar as funções de Diretor a mesma igualdade, reclamada pelo Estatuto, e, a mesma autoridade

de em Diretorias várias do Ministério da Aeronáutica, como com as de Ensino, Material, Pessoal e outras.

Sala das Sessões em 30 de outubro de 1951. - Medeiros Neto.

PROJETO

N.º 1.352 - 1951

Forna obrigatória a destoca e a limpeza das zonas alagadas por represas, açudes e lagoas artificiais.

(Do Sr. Coutinho Cavalcanti).

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1.º - É obrigatória a destoca e a limpeza das zonas a serem alagadas pelas represas, açudes ou lagoas artificiais.

Art. 2.º - Esta Lei entrará em vigor na data da sua publicação revogadas as disposições em contrário.

Sala das Sessões, em 31 de outubro de 1951. - Coutinho Cavalcanti.

Justificação

O Projeto tem por finalidade evitar a perda de extensas faixas de terras que, ao serem alagadas, tornam-se impróprias para a piscicultura. Conseqüentemente, não há possibilidade de pesca racional, sob o ponto de vista comercial, se não for atendidas essa circunstância, e é que aconteceu em Santo Amaro, Estado de São Paulo onde imensas zonas a serem alagadas, não procederam a destoca e a respectiva limpeza, ficando impróprias para a pesca com rede. - Coutinho Cavalcanti.

O SR. PRESIDENTE - Está finda a leitura do expediente.

O SR. NELSON CARNEIRO - Sr. Presidente, deço a palavra para uma comunicação.

O SR. PRESIDENTE - Tem a palavra o nobre Deputado.

O SR. NELSON CARNEIRO - (Para uma comunicação) - (Não foi registro pelo orador) - Sr. Presidente, tive oportunidade de fazer recentemente, ante ao Sr. Presidente da República, no sentido de estender aos trabalhadores da Companhia Luz e Força de Itabuna a mesma decisão que havia tomado quanto aos empregados da Empresa da Eletricidade de Porto Alegre.

Hoje, quero formular idéntica solicitação, em nome dos trabalhadores da Companhia de Luz e Força de Itabuna, emergindo que S. Ex.ª de a providência genérica, por só assim serão atendidas os trabalhadores dessa classe, em todo o território nacional.

Da Câmara Municipal de Itabuna, por outro lado, acaba de receber pedido para que se transmita ao Sr. Ministro da Viação calorosa apêlo, a fim de que determine as necessárias providências para que os trilhos da Estrada de Ferro Itabuna-Conceição, que na saída da estação central percorrem cerca de três quilômetros por dentro da cidade, em uma de suas artérias mais importantes, sejam retirados, mudando-se o traçado para obedecer a um estado já existente - a variante do Jacaré - que, partindo da estação zero, vai encontrar-se com a ferrovia no km. 4, pela margem do Rio Pardo, cujo leito já se encontra quase pronto.

E essa justa solicitação que encaminhado neste momento, ao nobre espírito do Sr. Ministro da Viação, na certeza de que será atendida a oportuna questão dos onerosos veredictos do município de Itabuna. (Muito bem; muito bem).

O SR. MEDEIROS NETO - (Para uma comunicação) - Sr. Presidente, interpretando o sentimento e a consciência cívica do meu Estado, tomo a iniciativa, neste momento, de formular ante ao Ex.º Sr. Presidente da República, no sentido de cancelar o projeto, que tramitou recentemente por esta Câmara, autorizando a abertura de um crédito

especial, através do Ministério da Educação e Saúde, para construção, nesta capital, do monumento à memória desse grande vulto das Alagoas, Tavares Bastos.

Todos os jornais desta Capital noticiaram, ontem, que o Chefe da Nação autorizara a abertura de crédito para a construção do monumento à Rui Barbosa. Não sei, Sr. Presidente, qual dos dois nomes mereça mais a consciência e a gratidão da posteridade - se Rui Barbosa, se Tavares Bastos. Para nós, alagoanos Tavares Bastos é uma expressão invulgar que, por algum tempo, no Império, disciplinou e orientou as reivindicações do Partido Liberal e toda filosofia condutora e reitoria das aspirações daquele Partido.

O Visconde de Sinimbuá, que emoldurou toda a vida do meu Estado, pela sua aformação filosófica e política, de uma feita, afirmou que Tavares Bastos, sobrinho, representava o Brasil, na segunda fase do Império. O Barão do Rio Branco, cuja astatua moral e intelectual é incontestável, teve a imperiosa obrigação de, conscientemente, a firmar que Tavares Bastos foi a maior figura do Segundo Império.

Pois bem, Sr. Presidente, acredite que o projeto de minha autoria, ora no Senado, para também passar pelo crivo das Comissões Técnicas daquela Casa, tenha por parte do Sr. Presidente da República, a acolhida necessária, através da sanção e, assim, a consciência cívica de Alagoas se julgue paga face a essa prova de que o Governo respeita a memória desse grande vulto que foi Tavares Bastos. (Muito bem; muito bem).

O SR. BENEDITO VAZ (Para uma comunicação) (Lê o seguinte discurso)

Senhor Presidente, falando ao Senhor Vice-Presidente da C.C.P., informo-me essa autoridade que havia obtido do Sr. Ministro da Viação e Obras Públicas a promessa formal de fornecer a quantia de dois milhões de cruzados no Departamento de Obras e Fortificações do Exército encarregado de concluir o seguimento rodoviário de área de 80 quilômetros, que termina no coral de S. Simão no rio Paranaíba, a fim de que tais obras se ultimassem antes da estação chuvosa, providenciando, assim, o transporte dos cereais acumulados em Goiás até a ponta dos trilhos da Cia. Paulista de Estradas de Ferro, nas barrancas do Rio Grande.

Abençoar, sobretudo, essas promessas, Senhor Presidente, estou informado de que a medida, do mais alto alcance para o abastecimento dos grandes centros consumidores não foi concretizada. Nada se fez do prático e de útil. As máquinas e o pessoal do Exército estão de braços cruzados, esperando pelas providências do Ministério da Viação que como se vê, não tem pressa.

Desejo formular um veemente apêlo ao Sr. Ministro da Viação a fim de que S. Ex.ª forneça o numerário suficiente à Comissão militar que está construindo a estrada, o mais depressa possível, pois, com o início das chuvas qualquer retardamento poderá ser fatal, com a perda irreversível de enorme quantidade de cereais. (Muito bem).

O SR. HEITOR BELTRAO (Para uma comunicação) (Não foi registro pelo orador) - Sr. Presidente, tendo transcorrido ontem a data dos empregados no comércio, quero congratular-me com essa laboriosa classe, a qual tanto deve a prosperidade econômica do Brasil e a evolução democrática do nosso país.

Os comerciantes inauguraram também ontem o monumental edifício do Sindicato dos Empregados no Comércio, e eu desejava que esse acontecimento ficasse registrado nos Anais da Câmara.

Era o que tinha a dizer. (Muito bem; muito bem).

Handwritten signature at the bottom right of the page.

100-2-107
100-2-107
100-2-107

COMPTON



ECE Participações S.A.

Fls.: 1876
Proc.: 0337108
Rubr.: Apr

Anexo 2

Cartas da Universidade Federal do Amapá: DOC./UNIFAP
Nº 03/2012; DOC./UNIFAP Nº 04/2012.

EM BRANCO

Fls.: 1877
Proc.: 0337108
Rubr.: Apr



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
Coordenação do Curso de Ciências Biológicas

DOC./UNIFAP N.º 03/2012

Macapá (AP), 09 de julho de 2012.

Para: Perseu da Silva Aparício
Engenheiro Florestal – Professor Msc. UEAP
Universidade do Estado do Amapá

Ref.: **Solicitação de inclusão e identificação de plantas oriundas do Iratapuru**

Prezado,

As espécies referentes a duas coletas em períodos diferentes realizadas no Iratapuru foram devidamente incorporadas ao acervo do Herbário da Universidade Federal do Amapá – HUFAP, no qual para cada exemplar foi montada exsicata e duplicatas, ficha de coleta e registro no Herbário e no banco de dados. No entanto, as espécies encontram-se ainda em fase de confirmação das identificações. Segue abaixo a lista de espécies, com os nomes vernaculares, com os respectivos nºs de registro.

O período mínimo de entrega das identificações é de 30 dias a partir desta data, podendo ser prorrogado até 90 dias devido a carência de especialistas no estado do Amapá.

Sem mais para o momento,

Atenciosamente,

Wegliane Campelo da Silva Aparício
Drª. Ciências Florestais/ UFRPE
Profª. do Curso de Ciências Biológicas / UNIFAP
Curadora do Herbário da Universidade Federal do Amapá - HUFAP

EM BRANCO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
 Coordenação do Curso de Ciências Biológicas

Lista de espécies da 1ª coleta com entrada no HUFAP no mês de maio, oriundas do Iratapuru.

Nº de Registro do Herbario	Nome Vulgar	Nome Científico	Família	Nº Coleta	CBS. Local
340	Maçaranduba	*	*	-	
341	Tauari	*	*	-	
342	Aburana vermelha	*	*	-	
343	Parecido com abiu	*	*	8895	
344	Itaúba	*	*	5767	
345	Envira preta	*	*	7077	
346	Ingá vermelho	*	*	7177	
347	Lacre	*	*	8868	
348	Louro	*	*	8868	
349	Parecido com mamorana	*	*	8875	
350	Acapú	*	*	-	
351	Matamata branco	*	*	8183	
352	Pracaxi	*	*	8964	
353	Seringueira	*	*	-	
354	Bacuri	*	*	9945	
355	-	*	*	8468	
356	Louro branco	*	*	8456	
357	Acariguara	*	*	-	
358	Matamata	*	*	9822	
359	Castanheira	*	*	-	
360	Maçaranduba	*	*	11667	
361	Maçaranduba	*	*	-	
362	Camu-Camu	*	*	-	
363	Genipaparana	*	*	-	
364	Cupiuba	*	*	-	
365	Bacuri da várzea	*	*	-	
366	Angelim preto	*	*	1550	
367	Escocega macaco	*	*	3500	
368	Cupui	*	*	8550	
369	Goiabinha	*	*	-	
370	Sapucaia	*	*	-	
371	Breu da folha miúda	*	*	-	
372	Quarube	*	*	-	
373	Ucuúba branca	*	*	-	
374	Louro branco	*	*	8458	
375	Cupui	*	*	8550	
376	Capoteiro	*	*	-	
377	Pracaxi	*	*	8183	
378	Cacaarana	*	*	-	
379	Taxi preto	*	*	1500	
380	Ata branca	*	*	-	

*Espécies ainda em fase de confirmação das identificações.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

EM BRANCO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
 Coordenação do Curso de Ciências Biológicas

Lista de espécies da 2ª coleta com entrada no HUFAP no mês de maio, oriundas do Iratapuru.

Nº	Nome Vulgar	Nome Científico	Família	Nº Coleta	OBS. Local
381	Ata brava	*	*	28	
382	Ata brava 8	*	*	37	
383	Ata brava 9	*	*	38	
384	Ata brava 10	*	*	39	
385	Ata brava 11	*	*	40	
386	Viroia	*	*	2	
387	Viroia 1	*	*	1	
388	Viroia 3	*	*	4	
389	Viroia 4	*	*	5	
390	Viroia 5	*	*	8	
391	Viroia 6	*	*	23	
392	Viroia 7	*	*	24	
393	Viroia 8	*	*	25	
394	camu-camu	*	*	29	
395	Acapú	*	*	8	
396	Ablu 1	*	*	42	
397	Tamancueiro	*	*	28	
398	Tauri 6	*	*	47	
399	Castanheira 6	*	*	21	
400	Acariguera 10	*	*	36	
401	Maçaranduba 1	*	*	3	
402	Maçaranduba 2	*	*	9	
403	Maçaranduba 3	*	*	10	
404	Maçaranduba 4	*	*	11	
405	Maçaranduba 5	*	*	12	
406	Maçaranduba 6	*	*	13	
407	Maçaranduba 7	*	*	14	
408	Maçaranduba 8	*	*	15	
409	Maçaranduba 9	*	*	16	
410	Maçaranduba 10	*	*	17	
411	Maçaranduba 11	*	*	18	
412	Maçaranduba 12	*	*	20	

*Espécies ainda em fase de confirmação das identificações.

Unifap
[Signature]

EM BRANCO

Fis.: 1880
Proc.: 0337/08
Rubr.: Amaz



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
Coordenação do Curso de Ciências Biológicas

DOC./UNIFAP N.º 04/2012

Macapá (AP), 12 de julho de 2012.

Para: Perseu da Silva Aparício
Engenheiro Florestal – Professor Msc. UEAP
Universidade do Estado do Amapá

Ref.: Solicitação de inclusão e identificação de sementes oriundas do Iratapuru

Prezado,

As sementes equivalentes as espécies coletadas em períodos diferentes no Iratapuru, foram devidamente incorporadas ao acervo da carpoteca do Herbário da Universidade Federal do Amapá – HUFAP, no qual estas encontram-se ainda em fase de confirmação das identificações. Segue abaixo a lista de sementes de espécies arbóreas, com os nomes vernaculares, possíveis nomes científicos, famílias e com os respectivos n.º de registro.

O período mínimo de entrega das identificações é de 30 dias a partir desta data, podendo ser prorrogado até 90 dias devido a carência de especialistas no estado do Amapá.

Lista de sementes de espécies arbóreas com entrada na carpoteca do HUFAP no mês de maio, oriundas do Iratapuru.

Nº de Registro da Carpoteca do Herbário	Nome Vulgar	Nome Científico	Família	Quant. Recebida (Kg)	Obs.
019	Virola	<i>Viroia surinamensis</i> (Roll.) Warb.	Myristicaceae	1,578	
020	Caja, Senguela	<i>Spondias lutea</i> L.	Anacardiaceae	0,298	
021	Androba	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	Meliaceae	1,342	
022	Castanha do Para	<i>Bertholletia excelsa</i> Humb. e Bonpl.	Lecythidaceae	0,406	
023	Tento	<i>Ormosia arborea</i> Vail. Harms	Fabaceae	3,220	

*Sementes ainda em fase de confirmação das identificações das espécies.

Sem mais para o momento,

Atenciosamente,

Wegliana Campos da Silva Aparício
Dr.º Ciências Florestais / UFRPE
Prof.º do Curso de Ciências Biológicas / UNIFAP
Curadora do Herbário da Universidade Federal do Amapá - HUFAP



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
Coordenação do Curso de Ciências Biológicas

DOC./UNIFAP N° 04/2012

Macapá (AP), 12 de julho de 2012.

Para: **Pereira da Silva Aparício**
Engenheiro Florestal – Professor Msc. UEAP
Universidade do Estado do Amapá

Ref.: **Solicitação de inclusão e identificação de sementes oriundas do Iratapuru**

Prezado,

As sementes equivalentes às espécies coletadas em períodos diferentes no Iratapuru, foram devidamente incorporadas ao acervo da carpoteca do Herbário da Universidade Federal do Amapá – HUFAP, no qual estas encontram-se ainda em fase de confirmação das identificações. Segue abaixo a lista de sementes de espécies arbóreas, com os nomes vernaculares, possíveis nomes científicos, famílias e com os respectivos nºs de registro.

O período mínimo de entrega das identificações é de 30 dias a partir desta data, podendo ser prorrogado até 90 dias devido a carência de especialistas no estado do Amapá.

Lista de sementes de espécies arbóreas com entrada na carpoteca do HUFAP no mês de maio, oriundas do Iratapuru.

Nº de Registro da Carpoteca do Herbário	Nome Vulgar	Nome Científico	Família	Quant. Recebida (Kg)	Obs.
019	Viroia	<i>Viroia sunnamensis</i> (Roll.) Warb.	Myristicaceae	1,578	
020	Caja, Senquela	<i>Spondias lutea</i> L.	Anacardiaceae	0,298	
021	Androba	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	Meliaceae	1,342	
022	Castanha do Pará	<i>Bertholletia excelsa</i> Humb. e Bonpl.	Lecythidaceae	0,406	
023	Tento	<i>Ormosia arborea</i> Vell. Harms	Fabaceae	3,220	

*Sementes ainda em fase de confirmação das identificações das espécies.

Sem mais para o momento,

Atenciosamente,

Wegliane Campos da Silva Aparício
Drª. Ciências Florestais / UFRPE
Profª. do Curso de Ciências Biológicas / UNIFAP
Curadora do Herbário da Universidade Federal do Amapá - HUFAP



Fis: 1881
Proc.: 0337/08
Rubr.: Apr

MMA - IBAMA
Documento:
02001.034583/2012-30

Data: 13/07/12

São Paulo, 13 de julho de 2012.

ECE 332-12

Ao

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco A
CEP 70.800-200 – Brasília/DF

Atenção: André de Lima Andrade
Coordenador do Licenciamento de Hidrelétricas

Assunto: Processo N.º 02001.000337/2008-06
UHE Santo Antônio do Jari

Ref.: Condicionante 2.3 da Licença de Instalação n.º 798/2011
Ofício N.º 238/2012/CGENE/DILIC/IBAMA, de 13/04/2012

Senhor Coordenador,

A ECE PARTICIPAÇÕES S.A., titular da concessão federal para a construção e operação da UHE Santo Antônio do Jari, em referência ao Ofício em supracitado, respondido via Carta ECE 313-12 e ratificando a apresentação feita em reunião técnica realizada no Auditório 2 do IBAMA/DF, em 02/07/2012, vimos apresentar as seguintes informações e documentos.

Para a construção das adufas, previu-se inicialmente a implantação da ensecadeira A, conforme desenho SAJ-PB-045, junto à margem esquerda do rio Jari, logo na primeira etapa de construção do empreendimento. Esta ensecadeira já provocaria o secamento da cachoeira no início das obras, se prolongando até o mês 5 do ano 3 (final da 2ª Etapa). A construção da ensecadeira A, no entanto, não possibilitava a plena construção do canal para espalhamento uniforme da água na cachoeira. Assim, visando restringir o tempo de desvio do rio na região da cachoeira para apenas uma etapa, e possibilitar a plena escavação do canal de espalhamento, optou-se por não construí-la e otimizar as duas ensecadeiras (A e B) previstas para a margem esquerda em apenas uma ensecadeira (B), reduzindo os impactos decorrentes somente para o segundo ano de construção.

De ordem do Policial Em 16/07/12
Para: André Ambrósio

Simone Araújo de Souza
Secretária COENE/DIUC

À srta Ana Patrícia,
p/ subsidiar resposta

ao requerimento do ASV,
para encocoderra

Em 23/07/12,

André Ambrósio

Analisado na
NT - 80/2012
0.5



Fls. 1882
Proc.: 0337/08
Rubr.: Apm

Encaminhamos anexos os desenhos desta seqüência construtiva que apresentam, na segunda etapa, a ensecadeira B que possibilitará a plena construção das estruturas necessárias bem como a redução do período de secamento da cachoeira.

Sem mais para o momento colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,



ECE PARTICIPAÇÕES S.A.
Juhei Muramoto

ANEXOS (Carta ECE 332-12)

ANEXO I – Desenho SAJ-CIV-GE-0422 (Sequência Construtiva 1ª Etapa)
ANEXO II – Desenho SAJ-CIV-GE-0423 (Sequência Construtiva 2ª Etapa)
ANEXO III – Desenho SAJ-CIV-GE-0424 (Sequência Construtiva 3ª Etapa)

EM BRANCO



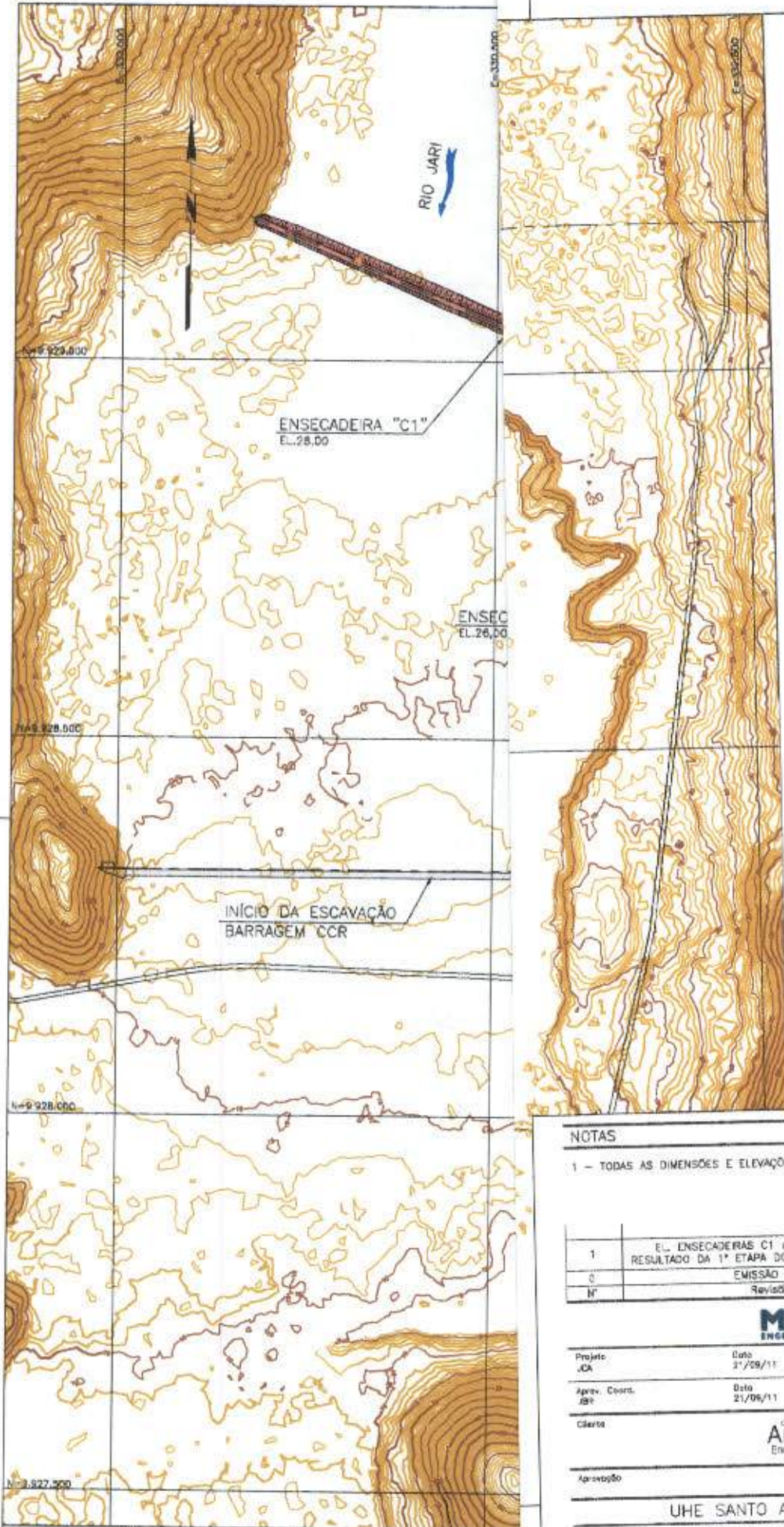
Fl.: 1883
Proc.: 0337/08
Rubr.: Apur

Anexo I

Desenho SAJ-CIV-GE-0422
(Sequência Construtiva 1ª Etapa)

EMBRANCE

Fls.: 1884
 Proc.: 0337/08
 Rubr.: *Apov*



NOTAS

1 - TODAS AS DIMENSÕES E ELEVAÇÕES ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

1	EL. ENSECADERAS C1 e D ATENDENDO RESULTADO DA 1ª ETAPA DO MODELO MATEMÁTICO	JBR	16/02/12
0	EMISSION FINAL	JBR	13/12/11
Nº	Revisão	Aprov.	Data



Projeto	Data	Verificado	Data
JCA	31/05/11	APR	21/05/11
Aprov. Coor.	Data	RCS TÉCNICO	
JBR	21/05/11	Mory Edin M. Komei CREA Nº 43894-D	

Cliente **Amapá**
 Energia

Aprovação _____ Data _____

UHE SANTO ANTONIO DO JARI
 PROJETO EXECUTIVO

SEQUENCIA CONSTRUTIVA
 1ª ETAPA

Des. Nº	Revisão	Folha	Total
SAJ-CIV-GE-0422	1	1/3	18.750

EM BRANCO

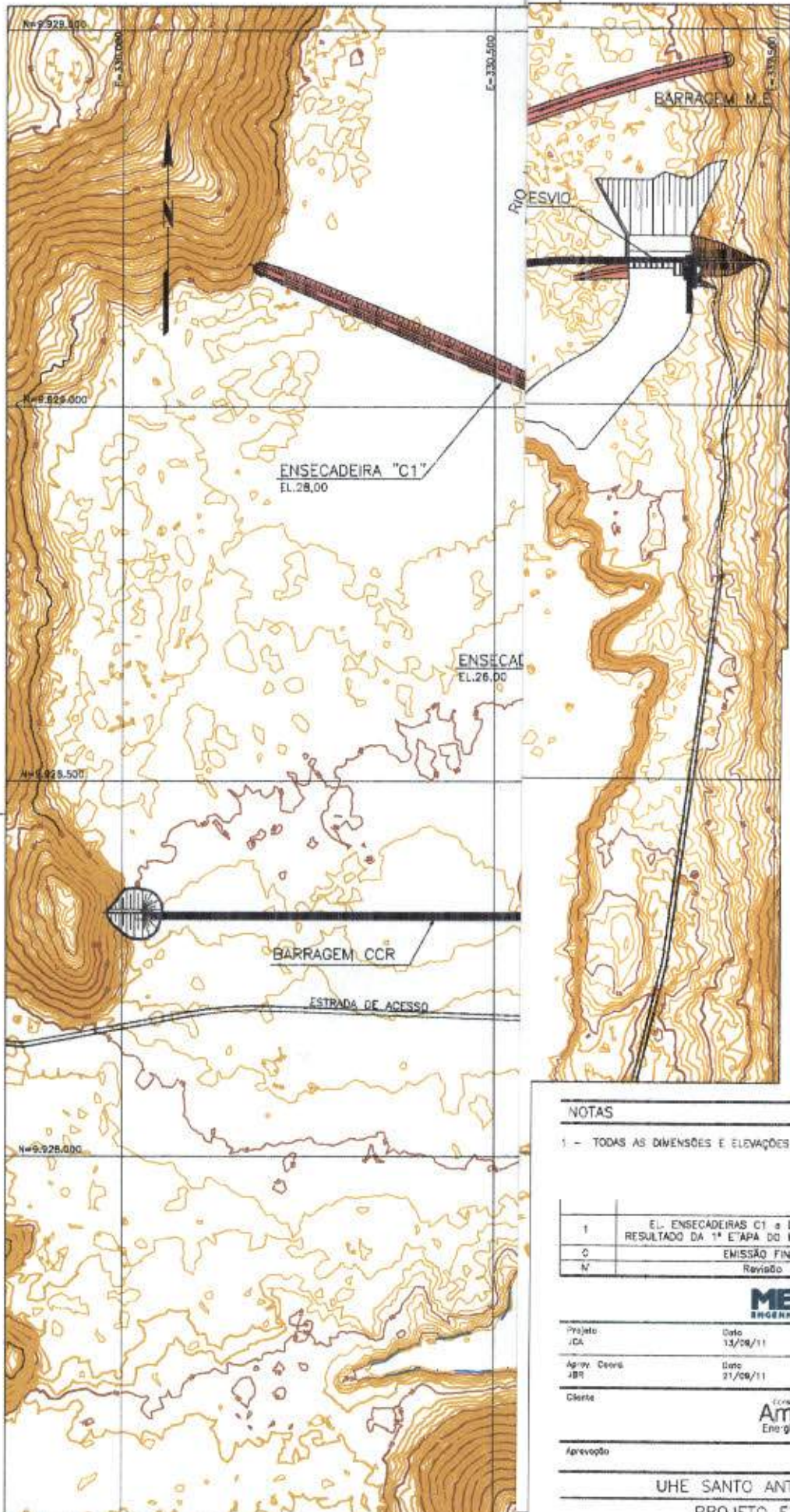


Fis: 1885
Proc: 0337/03
Rubr: Apex

Anexo II

Desenho SAJ-CIV-GE-0423
(Sequência Construtiva 2ª Etapa)

EM BRANCO



Fls. 1886
 Proc.: 0337108
 Rubr.: Apov

NOTAS

1 - TODAS AS DIMENSÕES E ELEVÇÕES ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

1	EL. ENSECADURAS C1 e D ATENDENDO RESULTADO DA 1ª ETAPA DO MODELO MATEMÁTICO	JBR	16/02/12
2	EMIÇÃO FINAL	JBR	13/12/11
Nº	Revisão	Aprov.	Data



Projeto JCA	Data 13/08/11	Verificado ARP	Data 21/09/11
-------------	---------------	----------------	---------------

Apov. Coord. JBR	Data 21/08/11	RES. TÉCNICO Volty Edin V. Komat CREA Nº 43894-D
------------------	---------------	--

Cliente **Energia Amapá**

Aprovação	Data
-----------	------

UHE SANTO ANTONIO DO JARI
PROJETO EXECUTIVO

SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA
2ª ETAPA

Des. Nº SAJ-CIV-GE-0423	Revisão 1	Folha 2/3	Escala 1:5.750
-------------------------	-----------	-----------	----------------

BRANCO



Fls.: 1887
Proc.: 0337108
Rubr.: *Apur*

Anexo III

Desenho SAJ-CIV-GE-0424
(Sequência Construtiva 3ª Etapa)

Faint header text, possibly a date or reference number.

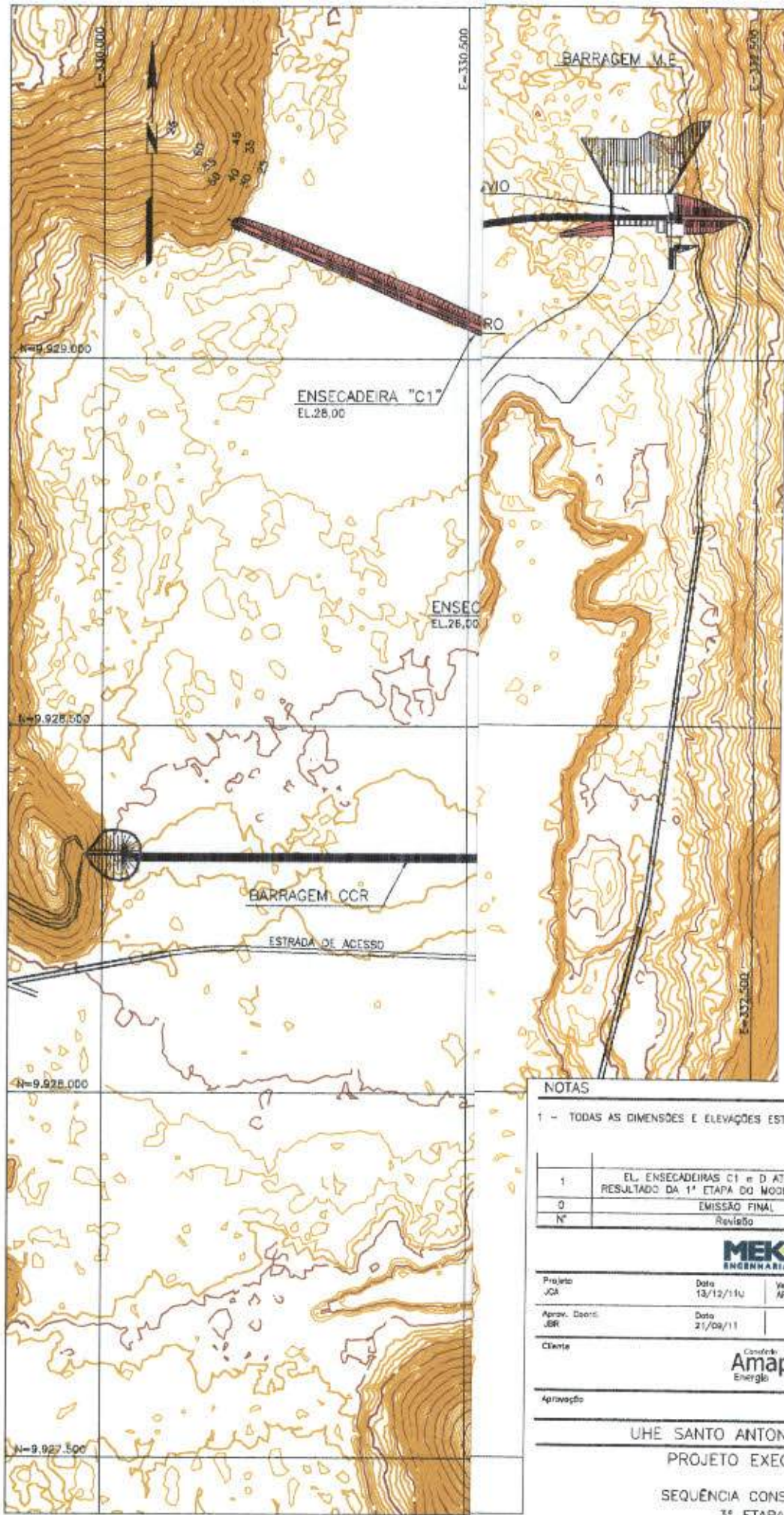
Annex III

Faint, illegible text, possibly a title or subtitle.

EM BRANC

Faint horizontal lines and text at the bottom of the page, possibly a signature line or footer.

Fis.: 1888
 Proc.: 0337108
 Rubr.: *Arq*



NOTAS

1 - TODAS AS DIMENSÕES E ELEVÇÕES ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

1	EL. ENSECADERAS C1 e D ATENDENDO RESULTADO DA 1ª ETAPA DO MODELO MATEMÁTICO	JBR	16/02/12
0	EMIÇÃO FINAL	JBR	13/12/11
Nº	Revisão	Aprov.	Data



Projeto JCA	Data 13/12/11u	Verificado ARP	Data 21/09/11
Aprov. Doat. JBR	Data 21/09/11	RES. TÉCNICO Mony Edm. M. Keme CREA Nº 43894-D	

Cliente **Amapá** Energia

Aprovação _____ Data _____

UHE SANTO ANTONIO DO JARI
 PROJETO EXECUTIVO
 SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA
 3ª ETAPA

EMBROID



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 - <http://www.ibama.gov.br>

~~Fls. _____
Proc.: 3842/09
Rubr.: Apens~~
Fls.: 1889
Proc.: 0337/08
Rubr.: Apens

Ofício nº 183 /2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 13 de julho de 2012.

Ao Senhor

Juhei Muramoto

EDP – ECE Participações S.A.

Rua Bandeira Paulista, nº 530, 10º andar

Itaim Bibi - São Paulo/SP

CEP: 04.532-001

Tel.: (11) 2185-5576 / Fax: (11) 2185-5000

Assunto: **Solicitação de emissão de ASV**

Ref.: Processo IBAMA nº 02001.000337/2008-06

Prezado Senhor,

1. Informamos que vosso requerimento de emissão de Autorização de Supressão de Vegetação – ASV, protocolada através de vosso Ofício ECE – 199/2012, encontra-se em análise.
2. Informamos, no entanto, que em uma análise preliminar, verificamos a necessidade de entrega de um Projeto de Reposição Florestal, com cronograma executivo, relativo à área objeto da solicitação supracitada, para que possamos dar continuidade ao processo de análise, conforme legislação vigente, atendendo ao disposto no Decreto nº 5.975, de 30 de novembro de 2006; na Instrução Normativa nº 06 de 15 de dezembro de 2006; na Instrução Normativa nº 06 de 07 de abril de 2009 e na Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012 e demais legislação pertinente ao assunto em questão.

Atenciosamente,

André de Lima Andrade
Coordenador de Energia Hidrelétrica

EME - NCC



ECE Participações S.A.

Fis.: 1890
Proc.: 0337/08
Rubr.: *[assinatura]*

MMA - IBAMA
Documento:
02001.036961/2012-10

Data: 16/07/12

São Paulo, 11 de julho de 2012.

ECE - 328/2012

Ao
IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco A
CEP 70.800-200 – Brasília/DF

Atenção: **André de Lima Andrade**
Coordenador do Licenciamento de Hidrelétricas

Assunto: Retificação das áreas amostrais da Autorização Nº 61/2012

Ref.: UHE Santo Antônio do Jari
Processo Nº 02001.000337/2008-06
LI nº 798/2011 – Condicionante nº 2.1 – Programa Ambiental nº 15

Prezado Senhor,

A ECE Participações S.A., inscrita no CNPJ sob o nº 09333996/0001-21, titular da concessão da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari, vem pela presente solicitar a correção do município citado nas áreas amostrais terrestres que consta na Autorização de Monitoramento de Fauna Nº 61/2012: Onde se lê "...Vitória do Jari..." leia-se "...Laranjal do Jari...".

Sem mais para o momento colocamo-nos à disposição para esclarecimentos que se fizerem necessários.

Com nossos melhores cumprimentos.


ECE Participações
Juhei Muramoto

De ordem: *André André* Em: 17/07/12
Para: *André André*

Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

A TRF Ana Patrícia,

o/ preparar minuta

de retificação da

Automação.

Em 23/07/12,

André André



ECE Participações S.A.

Fls.: 1891
Proc.: 0337108
Rubr.: Apm

MMA - IBAMA
Documento:
02001.036963/2012-17

Data: 10/07/12

São Paulo, 11 de julho de 2012.

ECE - 329/2012

Ao

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco A
CEP 70.800-200 – Brasília/DF

Atenção: André de Lima Andrade
Coordenador do Licenciamento de Hidrelétricas

Assunto: Retificação do endereço do empreendedor da Autorização Nº 63/2012

Ref.: UHE Santo Antônio do Jari
Processo Nº 02001.000337/2008-06
LI nº 798/2011 – Condicionante nº 2.1 – Programa Ambiental nº 17

Prezado Senhor,

A ECE Participações S.A., inscrita no CNPJ sob o nº 09333996/0001-21, titular da concessão da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari, vem pela presente solicitar a correção do endereço do empreendedor na Autorização de Monitoramento de Ictiofauna Nº 63/2012 para: "R. Bandeira Paulista, nº 530, 10º andar, Itaim Bibi, CEP 04532-001 São Paulo/SP – Brasil".

Sem mais para o momento colocamo-nos à disposição para esclarecimentos que se fizerem necessários.

Com nossos melhores cumprimentos.



ECE Participações
Juhei Muramoto

De ordem *Paulo* Em: 17/07/12
Para: *Simone Araujo*

Simone
Simone Araujo de Souza
Secretária CGENE/DIIC

Exclui-se que o endereço da Autorização nº 63/2012 foi fornecido pela empresa no item 10 e Anexo 4 do documento intitulado "Programa de monitoramento de telefarma - UHE Santo Antônio do Jari, encaminhado pela carta ECE 193/2012.

revela-se que a justificação em questão foi recebida pela empresa e que a mudança de endereço não traz prejuízos ao documento emitido por esse Instituto.

Paulo em 20/08/12
1417120

À *TRF* Ana Patrícia/
Eliete

81 reparar minutos

de retroação, caso

este nova endereço,

esteja no SISLIL.

Senão, enviar ofício

solicitando a atualização

dos dados no sistema.

Em 23/08/12

Anchi Indaco

A analista Eliete por pertinência do assunto

Em 07/08/2012

Paulo
COHID/CGENE/DIIC/IBAMA
1.730.428



ECE Participações S.A.

Fis: 1892
Proc: 0337/08
Rubr: Apr

MMA - IBAMA
Documento:
02001.036962/2012-64
Data: 16/07/12

São Paulo, 12 de Julho de 2012.

ECE - 330/2012

Ao
IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN - Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Bloco A
CEP 70.800-200 - Brasília/DF

Atenção: **André de Lima Andrade**
Coordenador do Licenciamento de Hidrelétricas

Assunto: Ref. a retificação da numeração da carta ECE 321/2012 de 27 de Junho de 2012, referente ao assunto "Atendimento ao Parecer Técnico nº 063/2012 encaminhado pelo Ofício nº 340/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA".

Ref.: UHE Santo Antônio do Jari
Processo Nº 02001.000337/2008-06

Prezado Senhor,

A ECE Participações S.A., inscrita no CNPJ sob o nº 09333996/0001-21, titular da concessão da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari, dando prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do empreendimento em referência, vem por meio desta informar que devido a um equívoco houve duplicidade de numeração da carta ECE 321/2012.

Assim, informamos quanto à retificação do número da carta ECE 321/2012, datada de 27 de Junho de 2012, referente ao assunto "Atendimento ao Parecer Técnico nº 063/2012 encaminhado pelo Ofício nº 340/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA", protocolada no IBAMA sob nº 02001.033317/2012-90, no dia 29 de Junho de 2012, que passa a ter sua numeração alterada para **ECE 322/2012**.

Sem mais para o momento colocamo-nos à disposição para demais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Com nossos melhores cumprimentos.



ECE Participações
Juhei Muramoto

De ordem: *la Paula* Em: 17/07/12
Para: *André André*

Simone
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

À *trp* Ana Patrícia,

pl anexar.

Bm 23/07/12,

André André



Serviço Público Federal
Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama

PARECER TÉCNICO Nº 83/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 17 de julho de 2012.

Para: Coordenador de Licenciamento de Energia Hidrelétrica

Assunto: **Análise do Documento ECE – 315/2012 – Adiamento da proposta do novo programa de controle de proliferação de plantas aquáticas e de vetores de doenças para a área do segmento 26 (rio Traíra).**

Processo nº: 02001.000337/2008-06 – UHE Santo Antônio do Jari

I – INTRODUÇÃO

O presente Parecer Técnico analisa o Documento ECE - 315/2012, de 20/06/2012, referente ao pedido de adiamento do prazo de entrega da proposta do novo programa para controle de proliferação de plantas aquáticas e de vetores de doenças para o segmento 26 (rio Traíra) da modelagem matemática apresentada (“Prognóstico da Qualidade da Água”, documento 170/2011).

II – CONSIDERAÇÕES

O Prognóstico de Qualidade da Água foi analisado pelo Parecer Técnico Nº 47/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e as recomendações encaminhadas através do Ofício Nº 241/2012 – CGENE/DILIC/IBAMA.

De acordo com o Ofício, uma nova modelagem matemática deveria ser realizada utilizando uma série de dados, de pelo menos um ano, das campanhas de PBA dos Programas de Monitoramento de Qualidade de Água e Limnologia e de Monitoramento Climato-Meteorológico. O Ofício também exigia que deveria ser encaminhado, no prazo de 60 dias, uma proposta de um novo programa para o controle de proliferação de plantas aquáticas e vetores de doenças para a área do segmento 26 (rio Traíra) para análise e aprovação do Ibama.

Contudo, o Documento ECE - 315/2012, protocolado em 20 de junho de 2012, solicita o adiamento do prazo de entrega da proposta para a data de 20/10/2012 com a justificativa de incorporar os resultados da nova modelagem à elaboração do Programa.

Considerando o prazo de adiamento solicitado, é razoável concluir que não foi previsto pelo empreendedor o uso de um ano da série climática do Programa de Monitoramento Climato-Meteorológico no modelo refinado, visto que as estações meteorológicas implantadas no local começaram a gerar dados somente em maio de 2012, segundo informações do empreendedor.

No entanto, conforme ressaltado no Parecer de análise da modelagem, o comportamento hidrológico pode ser alterado de acordo com as condições climáticas locais (Tucci, 2005), sendo dados de 01 (um) ano de monitoramento climatológico o mínimo aceitável para caracterizar as condições climatológicas locais. Assim, conforme solicitado no Ofício Nº 241/2012, o refinamento da modelagem deverá contemplar série climática anual.

Com relação à vinculação do Programa ao refinamento do modelo matemático, considera-se que não há dependência, visto que o rio Traíra não será segmentado, conforme informado pelo empreendedor.

Portanto, devido a inexistência de dados de série climática anual e a não compartimentalização do rio Traíra na nova modelagem a ser apresentada, não se justifica a solicitação de adiamento da apresentação de proposta para o Programa de controle de macrófitas e vetores de doenças.

Cabe ressaltar que, apesar do Programa ser voltado para a fase de operação do empreendimento, são necessários levantamentos em momento anterior ao enchimento do reservatório, para um posterior monitoramento das populações de macrófitas aquáticas e vetores na área.

Destaca-se que o Relatório Semestral do Programa de Monitoramento de Macrófitas relatou a ocorrência de *Eichornia crassipes* (espécie livre e flutuante com alto potencial de proliferação) em áreas à montante da cachoeira de Santo Antônio e em locais muito próximos ao rio Traíra. Isso reforça a necessidade de realização de levantamentos tão logo ocorra a supressão de vegetação, a fim de acompanhar possíveis alterações na comunidade de macrófitas resultantes do aumento do espelho d'água, morfologia ramificada do rio Traíra, redução da velocidade da água, presença de troncos e paliteiros, entre outros. O crescimento de espécies enraizadas, por exemplo *Polygonum sp.*, também já verificada na áreas da UHE Jari, pode ocorrer com a criação dessas condições favoráveis no braço lateral do futuro reservatório.

O Programa deve considerar, além das determinações das densidades e biomassa dos bancos de macrófitas, a estimativa da área total sujeita ao crescimento desses organismos e seus principais fatores condicionantes. Deve ser apresentadas considerações em relação à proliferação de macrófitas e o tempo de residência da água no rio Traíra, pois este fato influencia diretamente na mineralização da matéria orgânica, especialmente aquela considerada lábil, potencializando a geração de acentuados déficits de oxigênio dissolvido. Os estudos a serem implementados devem descrever os fatores (bióticos e abióticos) e processos ligados à senescência das espécies e, conseqüentemente, à produção temporal de detritos. Na implementação de um programa de controle das macrófitas aquáticas, deve-se considerar a viabilidade da retirada desses detritos para evitar que os efeitos (de curto e longo prazos) dos processos da decomposição alterem o ambiente de modo a atenuar, ou neutralizar, os objetivos pretendidos (Bianchini Junior, 2003).

Em relação ao monitoramento de vetores, destaca-se a preocupação com doenças endêmicas da região. Devem ser realizadas amostragens com o objetivo de monitorar minimamente os vetores de malária e leishmaniose. A metodologia deverá ser apresentada para aprovação do Ibama, sendo sugerida a metodologia aplicada no âmbito do "Subprograma de Controle de Vetores", constante no PBA no âmbito do Programa de Saúde. Em relação aos locais de amostragens, devem ser amostradas as duas margens do rio Traíra de modo sistemático, inclusive a montante do futuro reservatório no rio Traíra. Os locais de amostragem deverão abranger locais que serão alagados após o enchimento e aqueles que ficarão emersos, mas próximos às margens do futuro reservatório. Complementarmente à amostragem sistemática, os locais próximos ao rio Traíra em que há proliferação ou potencial para proliferação de macrófitas também devem ser monitorados. Vale lembrar que o objetivo do monitoramento anterior ao enchimento do reservatório é caracterizar a população de vetores existentes na área e permitir uma comparação com o estado desta posteriormente ao enchimento. Ainda que preliminarmente, o programa deve prever medidas de controle, como por exemplo a retirada mecânica das macrófitas.

Quanto à periodicidade mínima, recomendam-se campanhas trimestrais para o monitoramento de vetores de doenças e de macrófitas aquáticas, de forma a contemplar, no mínimo, um ano hidrológico antes do enchimento do reservatório. Uma vez que sabe-se que nos trópicos e nos subtropicais a precipitação pluviométrica e oscilações dos níveis d'água assumem um papel central na dinâmica das populações de macrófitas aquáticas (Thomaz, & Esteves, 2011). O monitoramento deve ser realizado durante todo o período de operação do empreendimento podendo, de acordo com os resultados obtidos e análise do Ibama, sofrer alterações quanto à periodicidade das campanhas.

Assim, considerando o enchimento previsto para fevereiro de 2014 e o cronograma para a aprovação e possíveis modificações do Programa, é pertinente que a proposta para o controle de macrófitas e vetores de doenças seja encaminhada até setembro de 2012.

III – CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Conforme analisado neste Parecer, devido à incompatibilidade dos cronogramas do refinamento da modelagem matemática solicitada por este Instituto (“Prognóstico de Qualidade de Água”) e do novo programa para o rio Traíra para controle de macrófitas aquáticas e vetores de doenças, a solicitação de adiamento da apresentação de proposta do programa não é justificada.

Assim, recomenda-se ao empreendedor:

▲ Cumprir, na sua totalidade, as solicitações encaminhadas no Ofício N° 241/2012 – CGENE/DILIC/IBAMA, inclusive série climática anual local como dado de entrada do refinamento do prognóstico da qualidade da água (Programa de Monitoramento Climato-Meteorológico);

▲ Desvincular a apresentação da proposta do programa para controle de macrófitas aquáticas e vetores de doenças no rio Traíra ao refinamento da modelagem matemática (“Prognóstico de Qualidade da Água”) solicitado no Ofício N° 241/2012 – CGENE/DILIC/IBAMA, visto que o cronograma dos dois estudos não estão equiparados cronologicamente. Contudo, caso a modelagem, cuja apresentação será posterior ao novo programa, identifique outros pontos passíveis de proliferação de macrófitas aquáticas e/ou vetores de doenças, os mesmos deverão ser adicionados à malha amostral do programa para monitoramento;

▲ Apresentar, em 60 dias, a proposta do programa para o controle de proliferação de macrófitas aquáticas e vetores de doenças para aprovação do Ibama, que devem incluir as considerações contidas neste Parecer, no Ofício N° 241/2012 – CGENE/DILIC/IBAMA e no Relatório de Vistoria N° 10/2012, no que tange ao programa; assim como as seguintes recomendações:

- como periodicidade mínima, recomendam-se campanhas trimestrais para o monitoramento de vetores de doenças e de macrófitas aquáticas, de forma a contemplar, no mínimo, um ano hidrológico antes do enchimento do reservatório;

- o monitoramento deve ser realizado durante todo o período de operação do empreendimento podendo, de acordo com os resultados obtidos e análise do Ibama, sofrer alterações quanto à periodicidade das campanhas;

- no âmbito das macrófitas aquáticas: estimar a área total sujeita ao crescimento de macrófitas e seus principais fatores condicionantes; realizar considerações em relação à proliferação de macrófitas aquáticas e o tempo de residência da água e a influência desses fatores sobre os possíveis déficits de oxigênio dissolvido no rio Traíra; apresentar metodologia específica para a amostragem de macrófitas emersas, submersas, e flutuantes; apontar os parâmetros de qualidade de água que serão amostrados para levantamento e monitoramento das macrófitas aquáticas; considerar a viabilidade de retirada de detritos para evitar os efeitos (de curto e longo prazos) ocasionados pelos processos da decomposição;

- no âmbito dos vetores de doenças: amostrar minimamente os vetores de malária e leishmaniose; e ainda que preliminarmente, prever medidas de controle da proliferação de vetores, como por exemplo a retirada mecânica das macrófitas;

- os pontos de amostragem dos vetores devem contemplar as duas margens do rio Traíra de modo sistemático, inclusive a montante do futuro reservatório no rio Traíra. Deverão abranger locais que serão alagados após o enchimento e locais que ficarão emersos, mas próximos às margens do futuro reservatório. Complementarmente à amostragem sistemática, os locais próximos ao rio Traíra em que há proliferação ou potencial para proliferação de macrófitas também devem ser monitorados.



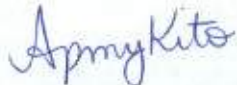
IV – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bianchini Junior, I. **Modelos de crescimento e decomposição de macrófitas aquáticas.** In Thomaz, S. M. & Bini, L. M. (Eds), Ecologia e Manejo de Macrófitas Aquáticas. Maringá-PR. Editora Eduem, 2003, 85-126 p.

Thomaz, S. M & Esteves, F. A., **Comunidade de Macrófitas Aquáticas.** In Esteves, F.A. (Coord.), Fundamentos de Limnologia 3º Edição, Editora Interciência, 2011, 461-521p.

Tucci, Carlos E. M. **Modelos Hidrológicos.** 2ª Edição. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005. 678 p.

É o parecer.



Ana Patrícia Mykito
Analista Ambiental
Mat.: 1.730.428



Daniela da Costa Morais
Analista Ambiental
Mat.: 1.727.554



Eliese Cristina de Oliveira
Analista Ambiental
Mat.: 1.717.120

De acordo, em 23/07/12,



Coordenador de Energia Hidrelétrica



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

Fis.: 1895
Proc.: 0337/08
Rubr.: *Assm*

Ofício nº196/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 24 de julho de 2012.

Ao Senhor

Juhei Muramoto

ECE Participações S.A.

Rua Bandeira Paulista, nº 530, 10º andar

Itaim Bibi - São Paulo/SP

CEP: 04532-001

Tel: (11) 2185-5576 Fax: (11) 2185-5100

Assunto: **Resposta ao Documento ECE-315/2012**

Ref.: Processo IBAMA nº 02001.000337/2008-06 – AHE Santo Antônio do Jari

Prezado Senhor,

1. Em resposta à solicitação da Carta ECE – 315/2012, informo que, devido à incompatibilidade com o cronograma de refinamento da modelagem matemática, o adiamento do prazo de entrega da proposta para o controle de plantas aquáticas e vetores de doenças no rio Traíra não é justificado.
2. Encaminho o Parecer Técnico nº83/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que avaliou a solicitação da Carta ECE – 315/2012.
3. Por fim, solicito atentar-se para o atendimento das recomendações do item "III – Conclusão e Recomendações" e observar o prazo estipulado no referido Parecer.

Atenciosamente,

ANDRÉ DE LIMA ANDRADE

Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas

Anexo: Parecer Técnico nº 83/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Z:\dlic\COHID\Empreendimentos\Usinas\UHE Santo Antônio (Jari)\Ofícios\Ofício 196_2012 COHID -Resposta a Carta ECE-315-2012_Adiamento do prazo de entrega de programa para o rio Traíra.odt 1/1

EM BRANCO



Fls.: 1896
Proc.: 0337108
Rubr.: *Assin*

MMA - IBAMA
Documento:
02001.037838/2012-16

Data: 25,07,12

São Paulo, 24 de julho de 2012.

ECE 336-12

Ao
IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco A - CEP 70.800-200 – Brasília/DF

Atenção: **André de Lima Andrade**
Coordenador do Licenciamento de Hidrelétricas

Assunto: Autorização de Coleta Captura e Transporte de Material Biológico N° 106/2012

Ref.: UHE Santo Antônio do Jari
Processo No 02001.000337/2008-06
LI n° 798/2011 – Condicionante 2.1 – Programa Ambiental n° 14

Senhor Coordenador,

A ECE Participações S.A., inscrita sob o CNPJ 09.333.996/0001-21, titular da concessão da UHE Santo Antonio do Jari, vem pela presente encaminhar os documentos em anexo para atendimento às condicionantes específicas 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 e 2.9 da Autorização de Coleta Captura e Transporte de Material Biológico N° 106/12.

Quanto à empresa responsável pela coleta, transporte e destinação final dos resíduos da fossa séptica do Centro de Triagem da Fauna, informamos que a contratação da mesma encontra-se em andamento e que informaremos tão logo a mesma esteja finalizada.

Sem mais para o momento agradecemos a atenção dispensada e colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que forem necessários.

Atenciosamente,


ECE PARTICIPAÇÕES S.A.

Juhei Muramoto

De ordem: *Andre de Lima Andrade* Em: 27/07/12
Para: *Simone Araujo de Souza*
Simone Araujo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

À AA Ana Patricia
p/ conhecimento e
controle.

Bm 30/07/12,

Andre de Lima Andrade

Andre de Lima Andrade
Coordenador de Energia Hidreletrica
Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA

arquivado



Fis.: 1897
Proc.: 0337/08
Rubr.: Apr

Anexos (Carta ECE 336/2012)

Anexo 1: Relatório Fotográfico de Implantação da Palha nos recintos do Centro de Triagem.

Anexo 2: Áreas de Soltura (AS)

Anexo 3: Declaração de Aptidão Individual, ART e Declaração de Aceite (autenticados)

Anexo 4: Plano de Segurança e Resgate para Abelhas Africanizadas (*Apis mellifera* L.) na área da UHE Santo Antônio Jari.

Anexo 5: Declaração de Execução das obras construtivas de adequação da estrutura existente do Centro de Triagem de Fauna.

EM BRANCO



ok!

Fls.: 1898
Proc.: 0337/08
Rubr.: Apur

MMA - IBAMA
Documento:
02001.037767/2012-51
Data: 26/07/12

São Paulo, 24 de julho de 2012.

ECE 337-12

Ao
IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco A - CEP 70.800-200 – Brasília/DF

Atenção: **André de Lima Andrade**
Coordenador do Licenciamento de Hidrelétricas

Assunto: Requerimento de Autorização para Resgate e Salvamento de Ictiofauna (documentos adicionais)

Ref.: UHE Santo Antônio do Jari
Processo Nº 02001.000337/2008-06
LI nº 798/2011 – Condicionante nº 2.1 – Programas Ambientais nº 16

Prezado Senhor,

A ECE Participações S.A., inscrita no CNPJ sob o nº 09333996/0001-21, titular da concessão da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari, em referência às solicitações feitas por meio das Cartas ECE-312/2012, 316/2012 e 318/2012, a saber, emissão das Autorizações de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico, para o Resgate e Salvamento da Ictiofauna, vem encaminhar os documentos adicionais listados como anexos.

Sem mais para o momento colocamo-nos à disposição para esclarecimentos que se fizerem necessários.

Com nossos melhores cumprimentos.

Atenciosamente,


ECE PARTICIPAÇÕES S.A.
Juhei Muramoto

Anexos (Carta ECE 337/2012)

Anexo 1: Declaração de Aptidão Individual dos Biólogos Murilo Luiz e Castro Santana e Pedro Henrique de Freitas Braga Borges.

De ordem: *Andre Lima* Em: 27/07/12
Para: *Andre Andrade*

Simone
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

À AA Ana Patricia,

Pl conhecimento e controle

Bm 30/07/12,

Andre Andrade

Andre de Lima Andrade
Coordenador de Energia Hidreletrica
Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA

À analista Eliene
por pertinência do
assunto.

Em 07/08/2012

Aprmykito

Aprmykito
Ambiental
1.730.428
COm.D/CGENE/DILIC/IBAMA

Fls. 1899
Proc: 0337108
Rubr: Apov

**Anexo 1: Declaração de Aptidão Individual dos Biólogos Murilo Luiz
e Castro Santana e Pedro Henrique de Freitas Braga
Borges.**

EM BRANCO

Fis: 1900
Proc: 0357108
Rubr: Amor

Goiânia, 19 de julho de 2012

Declaração de Aptidão Individual

Eu, MURILO LUIZ E CASTRO SANTANA, portador do RG: 4981229 SSP-GO CPF: 020.126.381-55 e CTF: 5457932 declaro-me apto para atuar como Biólogo do resgate de ictiofauna do UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI.

Murilo B. C. Santana

MURILO LUIZ E CASTRO SANTANA

BIÓLOGO

CRBio: 80786/04-P

EMBRAN

Fis.: 1901
Proc.: 0337/08
Rubr.: Atm

Goiânia, 19 de julho de 2012

Declaração de Aptidão Individual

Eu, PEDRO HENRIQUE DE FREITAS BRAGA BORGES, portador do RG: 4377689 SSP-GO CPF: 018.213.911-52 e CTF: 5060900 declaro-me apto para atuar como Biólogo do resgate de ictiofauna do UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI.

Pedro Henrique de Freitas

PEDRO HENRIQUE DE FREITAS BRAGA BORGES

BIÓLOGO

CRBio: 70209/04-D

EMERGENCY



ECE Participações S.A.

À: DA Ana Patrícia,
p/ análise, em conjunto
da equipe

São Paulo, 27 de Julho de 2012.

Em 06/08/12,
André de Lima Andrade
Coordenador de Energia Hidrelétrica
Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA

MMA - IBAMA
Documento:
02001.039166/2012-83

Data: 31/07/12

Fls.: 1902
Proc.: 0337/08
Rubr.: Jpm

ECE - 340/2012

Ao
IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco A
CEP 70.800-200 – Brasília/DF

Atenção: André de Lima Andrade
Coordenador do Licenciamento de Hidrelétricas

Assunto: Atendimento ao Relatório de Vistoria nº 10/2012 encaminhado pelo Ofício nº 141/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ref.: UHE Santo Antônio do Jari
Processo Nº 02001.000337/2008-06

Prezado Senhor,

A ECE Participações S.A., inscrita no CNPJ sob o nº 09333996/0001-21, titular da concessão da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari, dando prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do empreendimento em referência, vem por meio desta encaminhar informações e documentos exigidos no Ofício IBAMA supracitado, em complementação às cartas ECE 327/2012 e ECE 331/2012, quais sejam:

- *"Implantar, em até 30 dias, um leitor de vazão na ETE após o tratamento final do efluente e antes do seu lançamento no rio Jari, com o objetivo de medir a vazão lançada no corpo d'água. A vazão deverá ser anotada no ato da coleta do efluente para análise e fazer parte do laudo laboratorial de análise de qualidade do efluente. Encaminhar nos Relatórios Semestrais laudos laboratoriais com as vazões e parâmetros analisados, incluindo relatório fotográfico;"*

Resp.: Uma calha Parshall está em fase de implantação na saída da Estação de Tratamento de Esgotos – ETE, conforme consta no relatório técnico apresentado no Anexo 01, com o objetivo de medir a vazão lançada no corpo d'água. As demais



medidas solicitadas serão atendidas e evidenciadas nos próximos relatórios a esse Ibama.

- *"Justificar, em até 30 dias, o uso pretendido e/ou destinação final que será dada para a madeira suprimida empilhada, tanto na área do canteiro principal como na do futuro canteiro de obras secundário (margem esquerda do rio Jari), e àquela objeto de futura supressão a ser autorizada."*

Resp.: Neste momento, em função das tratativas em curso, temos a informar que há interesse da Jari Celulose quanto à recepção da madeira empilhada resultante de supressão já realizada, bem como daquela que se originará com a futura supressão a ser autorizada. Paralelamente, estamos em tratativas com os municípios da área de influência no sentido de viabilizar a doação de parte da madeira originária da supressão às prefeituras que tiverem interesse em fazer uso social do material.

- *"Apresentar, em até 30 dias, o projeto da captação e tratamento do efluente gerado pela lavagem de betoneiras no canteiro industrial. Justificar se o efluente recircula no sistema (e como) ou se é utilizado novamente para a lavagem de betoneiras. Caso o efluente não seja reutilizado para lavagem de betoneiras: (i) Informar qual a destinação final do efluente do tratamento utilizado (decantadores e filtro); (ii) Informar qual água é utilizada para lavagem das betoneiras atualmente. Caso o efluente seja reutilizado para lavagem de betoneiras: (i) Informar como ocorre a recirculação no sistema, visto que não foi observada na vistoria a presença de bombas."*

Resp.: O projeto e as informações solicitadas estão apresentados no **Anexo 01**.

- *"(4) Encaminhar ao Ibama, em 30 dias, relatório específico, incluindo laudos laboratoriais das análises, documento da acreditação do laboratório pelo INMETRO, identificação e análise das causas da formação da espuma e relatório fotográfico da coleta, incluindo data e hora da coleta; (5) Justificar, no relatório a ser encaminhado, se esse lançamento no rio Jari está previsto em outorga da ANA, já que as coordenadas geográficas desse ponto de lançamento não estão presentes na Resolução ANA Nº 747/2011;"*

Resp.: Os laudos solicitados ainda estão sendo elaborados, conforme consta no **Anexo 02**. As demais informações também constam neste anexo.



-
- "(2) Encaminhar ao Ibama, em até 30 dias, relatório específico, contendo os laudos de análises assinados por técnico responsável, a ART do técnico responsável, o documento da acreditação do laboratório pelo INMETRO, análise das causas de formação da crosta e relatório fotográfico da coleta e da análise em laboratório."

Resp.: Os laudos solicitados ainda estão sendo elaborados, conforme consta no Anexo 02.

- "Encaminhar ao Ibama, em até 30 dias, os relatórios descrevendo as atividades do controle de vetores dentro do canteiro de obras e seus resultados. No âmbito desta atividade, caso não existam, incluir pontos de monitoramento nos seguintes: lançamento do efluente da rampa de lavagem; no estoque de óleo e próximo a central de carpintaria."

Resp.: Os relatórios solicitados estão apresentados no Anexo 01.

- "No Centro de Triagem da Fauna localizado no canteiro de obras, em até 30 dias, utilizar palha na tela acima dos recintos, de forma a amenizar o calor destes."

Resp.: A utilização de palha na tela acima dos recintos já foi apresentada a esse Ibama através da carta ECE-336-12 (datada de 24/07/12).

- "Apresentar, no prazo de 30 dias, solicitação de autorização supressão de vegetação complementar para a região do Porto Sabão de forma a atender os quesitos de navegabilidade, segurança e beleza cênica do futuro porto."

Resp.: Estamos em fase de contratação da empresa responsável pela elaboração de estudo técnico para definição da área necessária para atender aos quesitos de navegabilidade, segurança e beleza cênica na região do Porto Sabão, documento este que embasará a solicitação de autorização de supressão de vegetação complementar.

- "Encaminhar ao Ibama, no prazo de 30 dias, antes da solicitação de AUMPF relativas às ASV's já emitidas até o momento, um Plano de Destinação de Matéria Prima Florestal devidamente justificado e baseado em levantamento mostrando a capacidade dos empreendimentos e/ou população da região absorverem essa matéria prima."



ECE Participações S.A.

Resp.: Este Plano de Destinação de Matéria Prima Florestal deverá ser elaborado a partir das definições que virão das tratativas em curso, mencionadas nos itens anteriores, quanto à destinação da madeira resultante da supressão de vegetação. Solicitamos prazo de 60 dias para apresentação deste documento.

Sem mais para o momento colocamo-nos à disposição para demais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Com nossos melhores cumprimentos.



ECE Participações
Juhei Muramoto

Anexos:

1. Documento intitulado de "Resposta ao Relatório de Vistoria nº 10/2012-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA", Código: MA. VT. 01, datado de 25/07/2012.
2. Documento intitulado de "Resposta ao Relatório de Vistoria nº 10/2012-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA", Código: MA. VST. 01, datado de 25/07/2012.

De ordem: *Simone Araújo de Souza* Em: *25/08/12*
Para: *André André*

Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

analisado ra
NT- 87/2012



ECE Participações S.A.

Fls: 1904
Proc.: 0337108
Rubr.: Apm

Anexo 1


Documento intitulado de "Resposta ao Relatório de Vistoria nº 10/2012-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA", Código: MA. VT. 01, datado de 25/07/2012.

Access

Documental...
...
...

EMERGENCY

Fis. 1905
Proc. 0337109

 <p>CESBE S.A. Engenharia e Empreendimentos</p>	<p>CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS UHE Santo Antônio do Jarí Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA</p>	<p>Código: MA. VT. 01 Data: 25/07/2012</p>	<p>Rubr.: <u>Argm</u> Revisão: T Páginas: 1/9</p>
--	--	--	---

Resposta ao Relatório de Vistoria nº 10/2012-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

UHE SANTO ANTÔNIO DO JARÍ

Julho 2012

Em atendimento as solicitações do Relatório de Vistoria nº10/2012 – COHID/DILIC/IBAMA, anexo ao Ofício 141/2012-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, relacionado no processo nº 02001.000337/2008-06 IBAMA, seguem respostas das ações estabelecidas com o prazo de 30 dias, assim como suas evidências.

A CESBE S.A Engenharia e Empreendimentos, empresa construtora da UHE Santo Antônio do Jarí é a responsável pela execução das ações de cunho ambiental no canteiro de obras e baseando-se nas solicitações requeridas, prevê o atendimento integral as condicionantes ambientais previstas para a construção do empreendimento.

Campanhas de educação ambiental veem sendo realizadas no canteiro de obras, através de Integração, DDS, Oficinas do PEAT (Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores), orientando os funcionários quanto à necessidade da segregação adequada dos resíduos na frente de serviço, antes de serem encaminhados à Central de Resíduos.



Integração de Meio Ambiente




DDS na Casa de Força



DDS com equipe da
Terraplenagem



Oficina do PEAT

	CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS UHE Santo Antônio do Jarí Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA	Código: MA. VT. 01 Data: 25/07/2012	
---	---	--	--

A água utilizada na obra para usos não nobres é captada do rio Jarí, conforme outorga emitida pela ANA é o ponto de captação 2: canteiro industrial. (anexo outorga)

Campanhas contra DST's e AIDS são realizadas no canteiro de obras durante as integrações, em eventos no canteiro de obras, como Semana do Meio Ambiente, SIPAT e no Dia Mundial de Combate a AIDS com palestras orientativas, distribuição de preservativos. E conforme sugerido foi disponibilizada no Ambulatório uma caixa com preservativos à disposição dos funcionários.



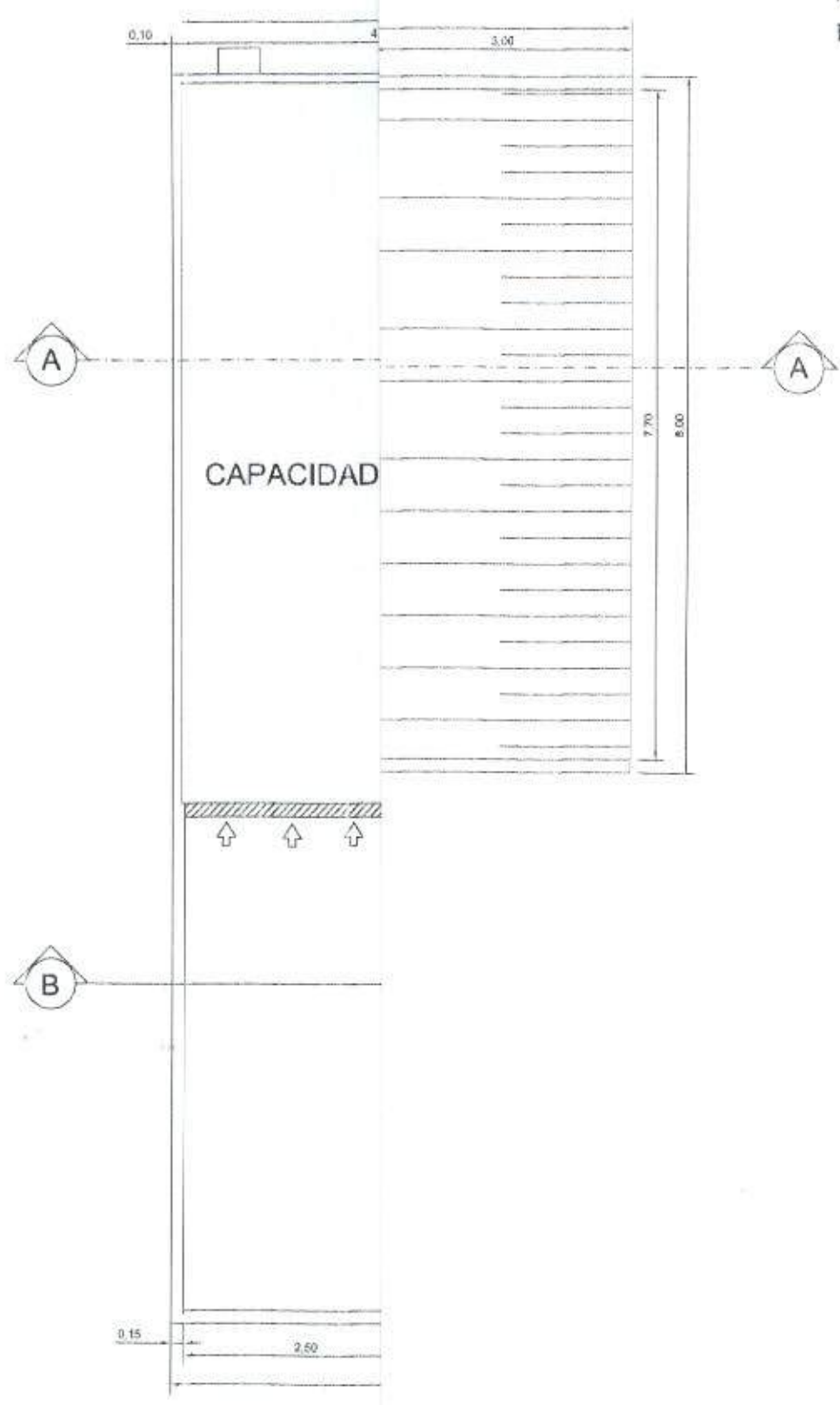
Com relação à implantação do leitor de vazão na saída da Estação de Tratamento de Efluente – ETE, denominado calha Parshall, a mesma está em processo de instalação para a verificação da vazão lançada no corpo d'água antes do seu lançamento no rio Jarí. No mês de agosto está previsto a análise desse efluente e a vazão será anotada no ato da coleta e constará no laudo.



Foi implantada na Central de Concreto uma galeria de decantação para tratamento do efluente gerado através da lavagem dos caminhões betoneiras. O sistema é composto por 03 (três) Decantadores e 01 (um) filtro, o material decantado é recolhido e descartado no bota-fora de concreto, a água recirculará no sistema através de uma bomba instalada na saída do filtro e bombeada para uma caixa de 15.000L. Assim, nenhum efluente é lançado em corpo hídrico. Caso a água que recircula não seja suficiente para atender a demanda da lavagem das betoneiras será captada água do rio Jarí no ponto de captação outorgado pela ANA (anexo outorga) para abastecer a caixa. Em complementação ao tratamento de efluentes foi construída uma canaleta de coleta de água advinda das atividades de limpeza da Central de Concreto ligada a uma outra galeria de decantação, composta por 03 (três) Decantadores e 01 (um) filtro, a saída de água depois do filtro é ligado a saída da água da outra galeria de decantação que também recirculará no sistema.



Fis. 1907
 Proc.: 0337108
 Rubr.: Apur



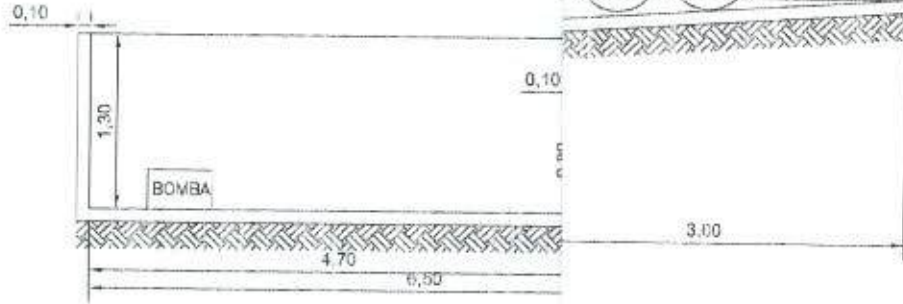
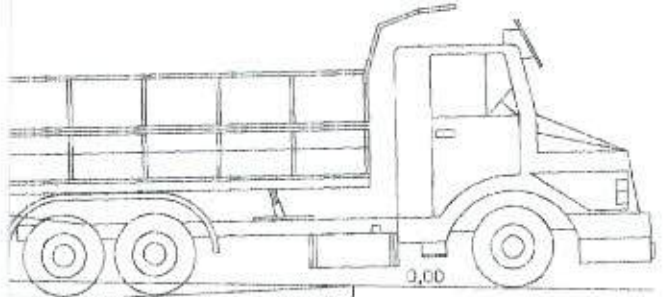
CANTEIRO AUXILIAR RAMPA DE LAVAGEM DE CAMINHÕES BETONEIRA E GALERIA DE DECANTAÇÃO PLANTA			
ESCALA:	SEM ESCALA	Des. Técnico	
DATA:	15/07/2012		
PROJETO:	Gloriani / Erik		
PA	Nº Serviço de Referência:	REV.	R3

EM BRANCO

Fis.: 1908

Proc.: 0337108

Rubr.: Ajm



CANTEIRO AUXILIAR RAMPA DE LAVAGEM DE CAMINHÕES BETONEIRA E GALERIA DE DECANTAÇÃO CORTE					
ESCALA:		SEM ESCALA		Rota: T-1000	
DATA:		15/07/2012			
DESENHADO:		Giovani / Erik			
3 - PA		3º Coordenador de Referência		REV: R0	

EM BRANCC



CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS
UHE Santo Antônio do Jarí
Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA

Código: MA. VT. 01
Data: 25/07/2012

Rubr.: *Apov*
Revisão: 1
Páginas: 7/9



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
CREA-PA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica - 24205D PR/7

Profissional: BRUNO MORAES SUGAMOSTO
 Fones: 33193630 -33304700 -99966120 Carteira: 24205D PR C P F: 65059506991
 Titulo: ENGENHEIRO CIVIL
 Empresa: CESBE SA ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS Registro: 9705EMPA C N P J: 76487222000142
 Fone: 91692651
 Tipo de ART: Normal Classificação da ART: Outros Área de Atuação: Engenharia Civil
 Sub Empreitada: Não Vinculos:
 Contratante: CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS CPF/CNPJ: 76487222000142 Fone: 9336031132
 Proprietário: CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS CPF/CNPJ: 76487222000142 Fone: 9336031132
 Endereço do Objeto: RIO JARI - DIVISA PARÁ-AMAPÁ PACANARI Almeirim/ PA 68240000

Serviços			
Natureza	Unidade	Quantidade	Atividades
Serviços afins e correlatos em edificações	Metro cúbico	94,00	Execução

Valor: R\$ 112800,00 Data: 02/07/2012 Início: 02/07/2012 Entidade: Nenhuma
 Descrição: Caixa Separadora de Água e Óleo e Rampa de Lavagem de Caminhão Betoneira.
 Coordenadas Geográficas: a) Rampa de Lavagem de Betoneiras - N: 9.928.039,000; E: 330.311,000; CT: 16,340; b) Caixa Separadora de Água e Óleo Rampa de Lavagem - N: 9.928.059,000; E: 330.560,000; CT: 15,980.
 Taxa: R\$ 150,00 Vencimento: 02/08/2012 Pagamento: 24/07/2012
 Multa: R\$ 0,00 Baixa de pagamento: 25/07/2012
 Boleto: 00230712543002216 Responsável pela baixa: BBRETORNO

Local / Data: *ALMEIRIM/PA 24/07/2012*
 Profissional: *[Assinatura]*
 Contratante: *[Assinatura]*

Informações:
 - Este documento deve conter data e assinaturas;
 - A autenticidade deste documento pode ser verificada no site do CREA-PA
<http://www.creapa.com.br/servicos/art/autentcrea.asp>;
 - A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Controle de Vetores

As atividades de controle de vetores dentro do canteiro de obras são realizadas pela equipe do Núcleo Entomológico da Secretaria Municipal de Saúde do município de Laranjal do Jarí (AP) a cada 60 dias, porém com visitas mensais para controle e prevenção.

No mês de abril/2012 deu início a primeira campanha, onde foram realizadas as atividades de estudo e pesquisa de vetores nas áreas do empreendimento. Anexo relatório emitido pelo Núcleo Entomológico dessas atividades.

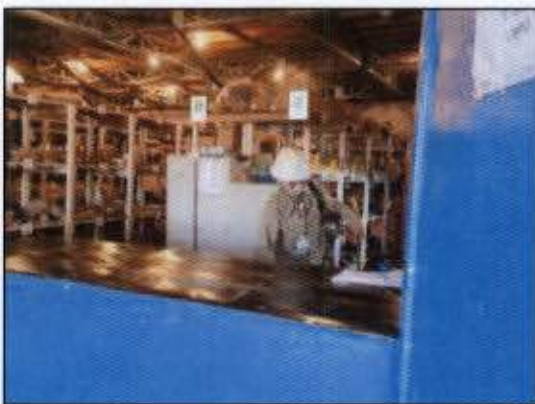
No mês de julho iniciou a segunda campanha, que são as medidas de controle dos vetores identificados na primeira campanha. Foram executadas atividades de borrifação em todos os setores do canteiro de obras, além da aplicação de larvicida biológico nas poças e locais com presença de água parada para evitar a proliferação de vetores, e eliminação de criadouros. As ações estão sendo feitas pela mesma equipe do Núcleo Entomológico, que possui equipamentos e produtos para a realização do mesmo.



Borrifação na Portaria do Porto



Borrifação no Britador



Borrifação no Almoxarifado da Mecânica



Borrifação no Laboratório de Concreto



Borrifação no Escritório de Campo



Borrifação na Borracharia



Borrifação na Portaria Principal



Borrifação no Escritório Central



Borrifação nos Alojamentos



CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS
UHE Santo Antônio do Jarí
Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA

Código: MA. VT. 01

Data: 25/07/2012

Revisão: 1

Páginas: 10/9

ANEXOS

Fis: 1911
Proc: 0337108
Rubr: *Assm*



Ofício nº 497/2012/SRE-ANA
Documento nº 00000.015779/2012-18

Brasília, 12 de junho de 2012.

A Sua Senhoria o Senhor
EDMUNDO TALAMINI FILHO
Cesb S.A Engenharia e Empreendimentos
João Negrão, nº 2226 - Rebouças.
80230-150 – Curitiba/ PR

Assunto: **Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos**
Referência: **Processo nº 02501.001157/2011-96**

Prezado Senhor,

1. Reportamo-nos a Vossa Senhoria para encaminhar cópia da Resolução ANA nº 196 de 31 de maio de 2012, que deferiu o pedido de Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos, bem como cópia de sua publicação no Diário Oficial da União.
2. Na oportunidade informamos que Vossa Senhoria deverá manter o cadastro do empreendimento em questão devidamente atualizado no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos - CNARH, no endereço: <http://cnarh.ana.gov.br/>.

Atenciosamente,

FRANCISCO LOPES VIANA
Superintendente de Regulação



Endereço para correspondência: Setor Policial - Área 5 - Quadra 3 - Bloco "B" e "L" - Brasília-DF
CEP 70610-200 - telefone (61) 2109-5400 - Fax (61) 2109-5265 - imprensa@ana.gov.br

RESOLUÇÃO Nº 196, DE 31 DE MAIO DE 2012

O SUPERINTENDENTE DE REGULAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA, no uso de suas atribuições e tendo em vista a delegação de competência que lhe foi atribuída pela Diretoria Colegiada, por meio da Portaria nº 84, de 12 de dezembro de 2002, torna público que o Diretor João Gilberto Lotufo Conejo, com fundamento no art. 12, inciso V, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000 e com base na delegação que lhe foi conferida por meio da Resolução nº 6 de 1 de fevereiro de 2010, publicada no DOU de 3 de fevereiro de 2010 e nos elementos constantes no Processo nº 02501.001157/2011-06, resolveu:

Art. 1º Outorgar a Cesbe S.A. Engenharia e Empreendimentos, CNPJ nº 76.487.222/0001-42, doravante denominada Outorgada, o direito de uso de recursos hídricos para captação de água, diluição de efluentes tratados e canteiro de obras no rio Jari, com a finalidade industrial, abastecimento humano e esgotamento sanitário no canteiro de obras da UHE Santo Antônio do Jari, Município de Almeirim, Estado do Pará, com as seguintes características:

I – ponto de captação 1: abastecimento humano e canteiro industrial

Coordenadas do ponto de captação 1:	Latitude Sul: 0° 38' 22,00"	Longitude Oeste: 52° 31' 11,88"
Vazão:	Vazão média (m³/h)	Vazão máxima instantânea (m³/h)
	30	36
Regime de operação:	horas/dia	Dias no ano
	10:00	365
Volume anual (m³):	109.500	

II – ponto de captação 2: canteiro industrial

Coordenadas do ponto de captação 2:	Latitude Sul: 00° 39' 12,29"	Longitude Oeste: 52° 31' 23,09"
Vazão:	Vazão média (m³/h)	Vazão máxima instantânea (m³/h)
	20	20
Regime de operação:	horas/dia	Dias no ano
	10	365
Volume anual (m³):	73.000	

III – ponto de lançamento de efluentes – canteiro de obras UHE Jari

Coordenadas do ponto de lançamento:	9° 39' 12,23" de Latitude Sul	52° 31' 25,79" de Longitude Oeste
Vazão:	Vazão média (m³/h)	Vazão máxima instantânea (m³/h)
	5,0	5
Regime de operação:	horas/dia	Dias no ano
	24:00	365

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS
AUTENTICAÇÃO
COPIA COM DOCUMENTO ORIGINAL NESTE
CARTÃO DO DIA 05 JUN 2012

Ailton Paulo Cezarini
 Cláudio Siqueira
 Renê Furtado

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS
CERTIFICADO QUE O SELO
DE AUTENTICAÇÃO
FIZE PARTE DA
ÚLTIMA FOLHA

Volume anual (m³):	43.800		
Parâmetros de qualidade:	DBO _{5,20} (kg/dia)	Fósforo (kg/dia)	Temperatura (°C)
	5,4	0,70	-
Parâmetro crítico:	DBO _{5,20}	Vazão indisponível do parâmetro crítico (m³/h):	72

Art. 2º A outorga, objeto desta Resolução, vigorará até 10/08/2015.

Art. 3º A Outorgada deverá cumprir, naquilo que lhe couber, o disposto na Resolução ANA nº 833, de 05 de dezembro de 2011, publicada no DOU em 09/12/2011.

Art. 4º Esta resolução revoga, em todos os efeitos legais, a Resolução ANA nº 747, de 18 de outubro de 2011, publicada no Diário Oficial de 24 de outubro de 2011, seção 1, página 84.

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.



FRANCISCO LOPES VIANA





ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL DO JARI
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
NÚCLEO DE ENTOMOLOGIA

Fls.: 1913
Proc.: 0337/08
Rubr.: Aprov

Do: Núcleo de Entomologia DVS / SEMUSA / PMLJ
Para: CESBE S.A ENGENHARIA E EMPEENDIMENTO

RELATÓRIO PARCIAL DE ESTUDO ENTOMOLÓGICO

➤ Pesquisa de anofelinos adultos

No dia 10/04/2012, iniciaram-se os trabalhos de Vigilância e Estudo Entomológico na área do empreendimento da UHE Santo Antônio do Jarí. Sendo o mesmo realizado a cada 60 dias com visitas mensais ao canteiro.

Nas áreas de estudo definida pela empresa em 04 (quatro pontos) para a avaliação do potencial malarígeno, sendo acrescido pela equipe entomológica, e para uma melhor cobertura de área, houve necessidade de acrescentar mais 06 (seis pontos) para as capturas por atração humana no Intra e Peri-domicílio, totalizando em 10 (dez pontos), os quais foram georreferenciados. Os critérios de escolha dos locais de coletas foram selecionados, por apresentarem criadouros positivos de vetores, e também na existência de habitações humana ou na existência de povoados.

Os trabalhos foram realizados por 04 (quatro) coletores em turno de 03 horas, sendo 01 (um) coletor por ponto de coleta (Intra e Peri-domicilio). A cada noite houve alternância de coletores em horário de captura, seguindo programação previamente estabelecida. Os anofelinos (vetores) coletados com capturador de sucção manual antes de realizarem o repasto sanguíneo foram acondicionados em recipientes adequados e no dia seguinte identificado segundo o horário de coleta.

Foram trabalhadas 03 (três) noites sucessivas, sendo que na primeira noite a captura ocorreu por 12 horas simultaneamente no Intra e Peri-domicilio abrangendo o período noturno e seus respectivos crepúsculos, vespertino e matutino. Nas duas noites restantes as capturas tiveram uma duração de 04 horas (quatro horas), iniciando-se a partir do crepúsculo vespertino.

A cada captura foram avaliados alguns aspectos ambientais, como: temperatura, umidade relativa do ar, velocidade do vento (forte, fraco e nulo) e condições do céu (limpo, encoberto, chuva forte, chuva fraca).

O material coletado por hora, local e ponto de coleta, foi acondicionado em copos entomológicos rotulados para a identificação e dissecação no dia seguinte a captura. Com essa técnica, será possível calcular a frequência, horário ou então, a frequência no intervalo de tempo da coleta.

➤ **Pesquisa de anofelinos imaturos: (pesquisa larvária)**

A cada expedição de campo os criadouros selecionados e georreferenciados das áreas de estudo, circunscritos aos pontos definidos para a pesquisa, dentro de raio de 2km², foram visitados pela equipe de entomologia para a coleta de larvas e pupas.

Para a coleta foram utilizadas pesca larvas entomológicas, composto por um cabo de 01 (um metro de comprimento), com padronização do número de cochadas em cada ponto do criadouro, seguindo-se orientação da nota técnica nº 12 e portaria 45 do Ministério da Saúde (CGPNM/DIGES/SVS/MS/ CVS). Assim, em determinado criadouro, deve-se iniciar a coleta fixando-se um ponto inicial.

Durante a investigação, ao procedimento da coleta, a cada cochada efetivada, foi contado o número de imaturos (larvas ou pupas), para fim de estimativa de densidade de anofelinos, sem levar em consideração as espécies existentes. Na expedição de campo, os imaturos coletados foram transferidos para frascos com água do criadouro e transportados para o **Laboratório do Núcleo de Entomologia do Departamento de Vigilância em Saúde do Município de Laranjal do Jarí**, local em que cada exemplar foi mantido vivo, até atingir a fase adulta. Os adultos emergidos (a partir das pupas) foram anestesiados por meio de vapor de acetato de etila e imediatamente identificados em microscópio entomológico. Após a identificação e contagem de todos os anofelinos segundo as espécies, ter-se-á a densidade por espécies, inclusive a densidade do *Anopheles Darlingi*, o principal vetor da Malária na Amazônia Legal.

Estudo da Fauna Flebotomínicas, LTA (Leishmaniose Tegumentar Americana)

As coletas ocorreram principalmente na área interna do empreendimento. Entretanto, a fim de verificar possíveis efeitos na densidade populacional de flebotomíneos em áreas mais afastadas, coletas esporadicamente, fora da área do empreendimento, em pontos localizados dentro da área de influência indireta (AII).

O monitoramento nesta etapa inicial constituiu-se de coletas nos locais destinados aos alojamentos, canteiro administrativo, casa de força e canteiro industrial, de ambas as partes do rio localizado na área de inserção do empreendimento, bem como nas áreas de capoeiras e de florestas próximas a esses locais.

Para as coletas de flebotomíneos, foram utilizadas armadilhas de luz modelo "CDC" miniature light trap, as quais foram colocadas em três alturas diferentes: uma ao nível do solo, a segunda a 1,5m em relação ao solo e a terceira armadilha na copa de uma árvore. As armadilhas foram colocadas em seus respectivos "pontos" as 18:00h e retiradas as 06:00h do dia seguinte por duas noites consecutivas perfazendo 24 horas de coleta por ponto. Sendo quatorze (14) pontos estudados, ao final do trabalho tivemos um total de 336 horas de coleta com amostragem de três alturas distintas.

Após a coleta dos flebotomíneos, estes também foram levados para a base de pesquisa onde foram identificados com bases nas descrições e chaves de identificação de Rangel & Lainson (2003) e Lee Ryan (1986) **no Núcleo de Entomologia do Departamento de Vigilância em Saúde de Laranjal do Jarí**, uma vez que o procedimento de classificação e identificação são extremamente demorados. A busca por flebotomíneos em ambientes Intra e Peri domiciliar foi realizada através de observações e de coletas diretas com capturador manual nas paredes dos alojamentos e prédios durante o período diurno.

Estudo da fauna de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*

Para este estudo foi utilizado armadilhas de oviposição conhecidas no Brasil como ovitrampas. O canteiro de obras foi dividido em quadrantes, com instalação nos alojamentos e demais estruturas pertencentes a estes quadrantes, de modo aleatório, para incluir áreas com diferentes índices de infestação.

O tamanho do quadrante, que determina o número de pontos de amostragem, foi definido em função do número de estrutura de cada localidade, ou seja, de cada ponto definido pela Construtora CESBE.

Estudo da fauna triatomínica (Barbeiro), principal transmissor da doença de chagas

Em ambientes naturais:

Este estudo (monitoramento), foi feito na vegetação do entorno das habitações fixas e acampamentos temporários, foram feitas buscas manuais por triatomíneos em palmeiras, ocós de árvores e tocas de mamíferos. Em alguns casos, foi necessária a derrubada de algumas árvores como: palmeiras, e outras do gênero, para retirada das bainhas das folhas e verificação quanto à presença do inseto nesse micro-habitat.

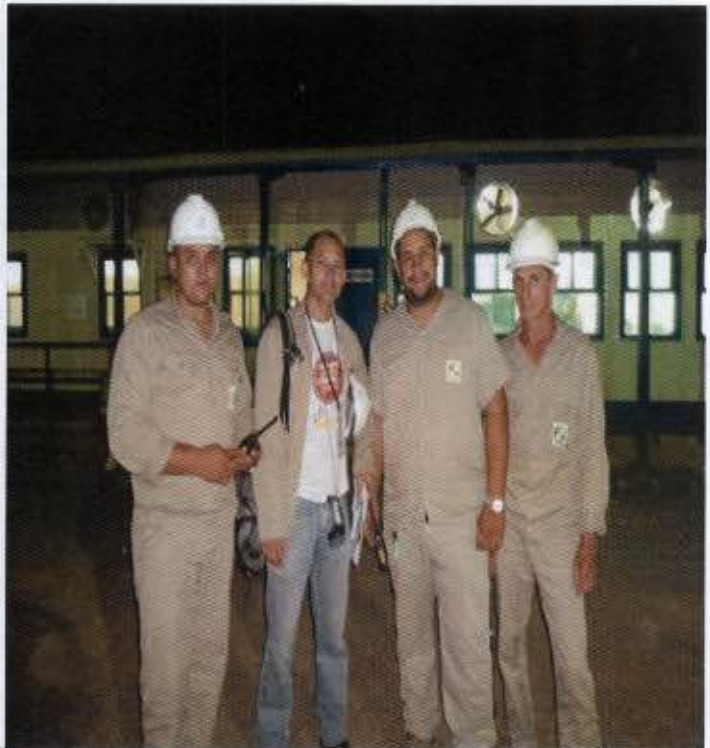
Todos os locais foram verificados cuidadosamente e seus pontos georreferenciados. Nas áreas em que se observou possível presença de triatomíneos, os trabalhos de buscas foram intensificados, com observações mais detalhadas em áreas com risco de contato homem/vetor. Foram feitas ainda, coletas utilizando armadilhas em árvores do entorno, a fim de verificar se há colonização por parte dos vetores de habitats próximos das habitações.

Em habitações humanas:

Nos escritórios e alojamentos foram feitas buscas ativas por triatomíneos (barbeiro) no Peri e Intra-Domicílio. A chegada dos vetores desta espécie também pode acontecer no período noturno, portanto todos os métodos de capturas foram utilizados.

Os resultados desta primeira campanha de campo e material biológico coletado de vetores adultos e imaturos seguem abaixo na tabela, relacionados por espécies e códigos, além de fotos e monitoramento contínuo.

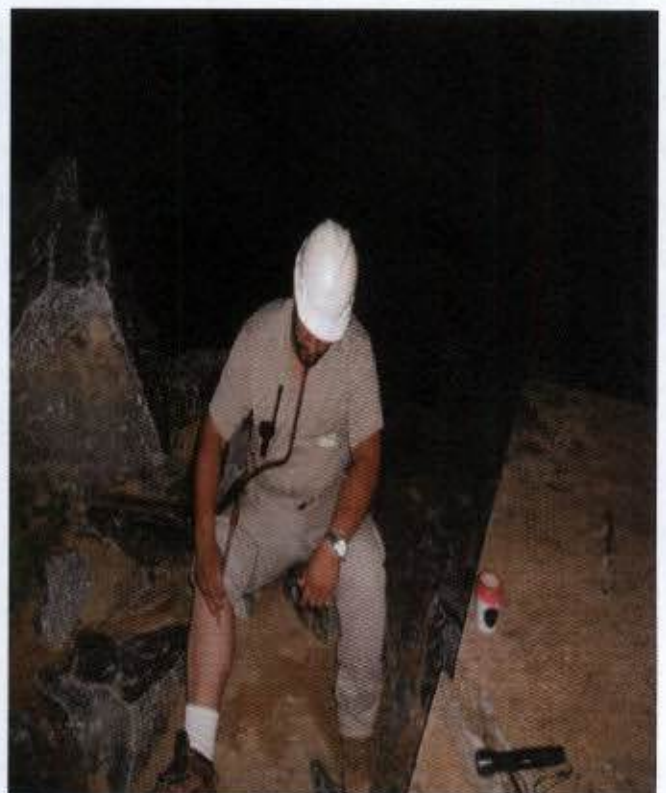
UHE SANTO ANTONIO DO JARI	ESPÉCIE	CÓDIGO	QUANTIDADE
	Nuneztovari	42	86
	Darlingi	14	79
	Flebotomíneos		59



EQUIPE DO NUCLEO DE ENTOMOLOGIA



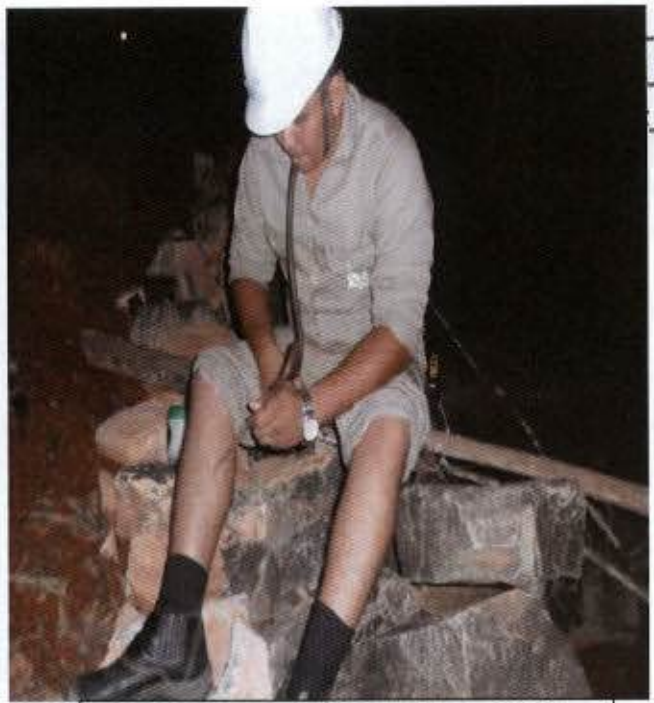
AGENTE: JOSÉ MIRACY CAPTURANDO VETORES



AGENTE: VANDO CAPTURANDO VETORES



ENTOMOLOGISTA: MILTON CAPTURANDO VETORES



AGENTE: GUILHERME CAPTURANDO VETORES

1915
0337/08
Agm



CAPTURA COM ARMADILHA (CDC)



CAPTURA COM ARMADILHA SHENNON



CAPTURA NA ENSECADEIRA (C1)

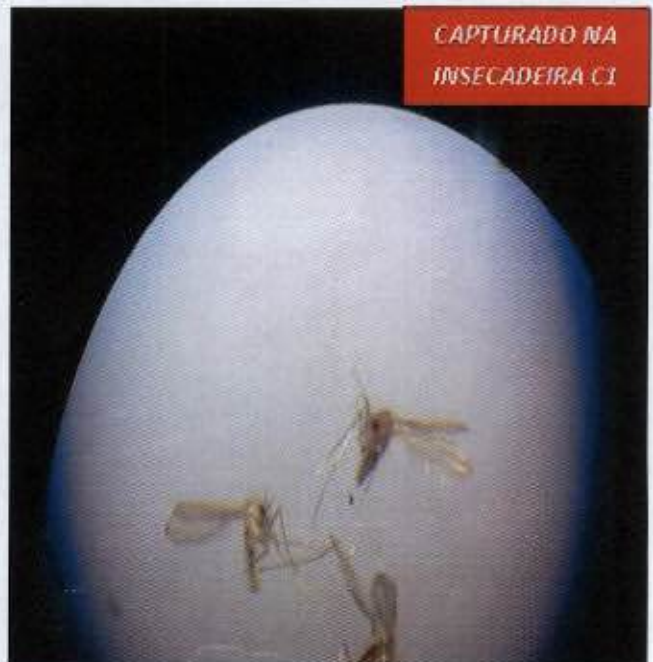


MATERIAL BIOLÓGICO COLETADO EM ESTÁGIO ADULTO

CAPTURADO NA
INSECADEIRA C1



CAPTURADO NA
INSECADEIRA C1

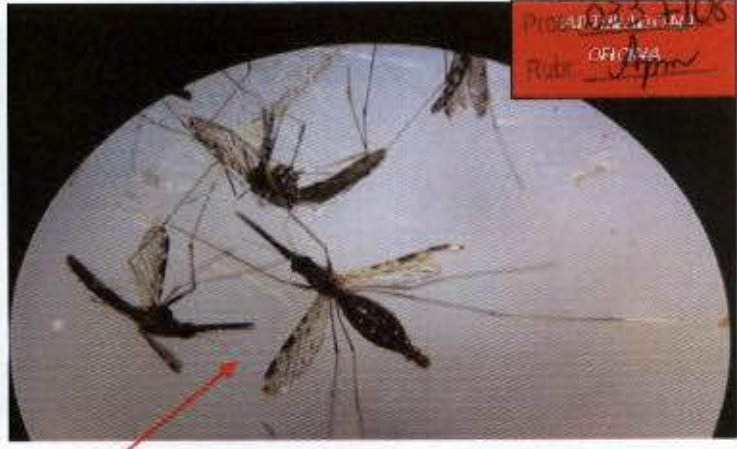


FLEBOTOMO: MOSQUITO TRANSMISSOR DA (LTA) LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA

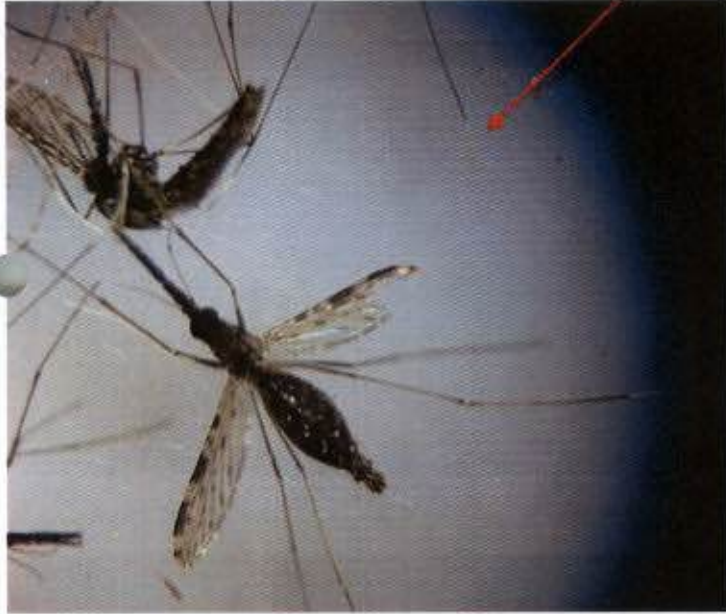
CAPTURADO NO PORTO
HIDROVIARIO



Fis.: 1916
PROBACIAO
RUBR: *[Handwritten Signature]*



ANOFELINO MOSQUITO TRANSMISSOR DA MALÁRIA



CAPTURADO NO CANTILHO
ADMINISTRATIVO

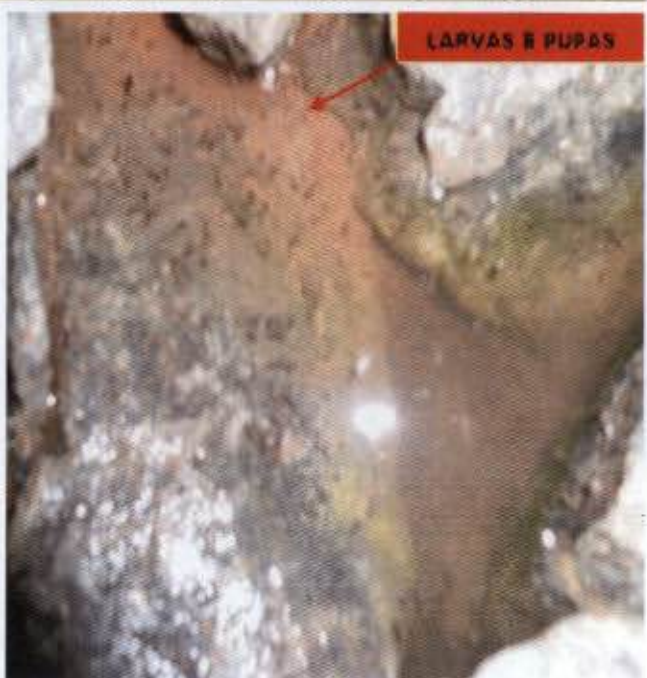
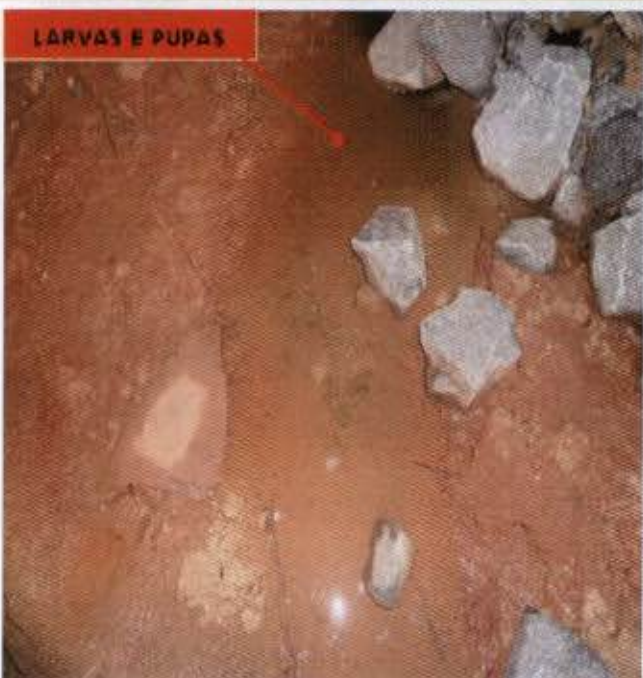


MATERIAL BIOLÓGICO EM ESTAGIO IMATUROS (LARVAS E PUPAS)





AMOSTRAS DE CRIADOUROS NATURAIS NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO





Fls. 1917
Proc. 0332/08
Rubr. Apm

FUNCIONÁRIAS DA CESBE CONTRIBUINDO NO COMBATE AOS VETORES



ELIMINAÇÃO DE CRIADOUROS



EM BRANCO



ECE Participações S.A.

Fis.: 1918
Proc.: 0337108
Rubr.: Urgente

Anexo 2

Documento intitulado de "Resposta ao Relatório de Vistoria nº 10/2012-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA", Código: MA. VST. 01, datado de 25/07/2012.

SECRET

Document Title: [Illegible]
Author: [Illegible]
Date: [Illegible]

EMB...



CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS
UHE Santo Antônio do Jarí
Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA

Código: MA. VST. 01
Data: 25/07/2012

Revisão: 01
Páginas: 1/11

**Resposta ao Relatório de Vistoria nº 10/2012-
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA**

Fls.: 1919
Proc.: 0337108
Rubr.: Apov

UHE SANTO ANTÔNIO DO JARÍ

Julho 2012



Em atendimento as solicitações do Relatório de Vistoria nº10/2012 – COHID/DILIC/IBAMA, anexo ao Ofício 141/2012-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, relacionado no processo nº 02001.000337/2008-06 IBAMA, segue relatório específico do sistema da caixa separadora água e óleo, assim como suas evidências a respeito.

A CESBE S.A Engenharia e Empreendimentos, empresa construtora da futura UHE Santo Antônio do Jarí é a responsável pela execução das ações de cunho ambiental no canteiro de obras e baseando-se nas solicitações requeridas, prevê o atendimento integral as condicionantes ambientais previstas para a construção do empreendimento.

Como medida de prevenção e melhoramento no tratamento de efluente, o sistema da caixa separadora de água e óleo da rampa de lavagem de máquinas e equipamento foi ampliado para atender a alta demanda. O processo ocorre através de captação desse efluente produzido na rampa de lavagem, onde o mesmo é destinado a uma primeira caixa separadora, em que o efluente passa por 02 (dois) Decantadores e 01 (uma) separadora de água e óleo, o óleo retido e a água encaminhada, via tubulação, a uma segunda caixa separadora, passando por 02 (dois) Decantadores e 01 (uma) separadora de água e óleo. Todo o sistema tem a capacidade de tratar 30m³ de efluente.

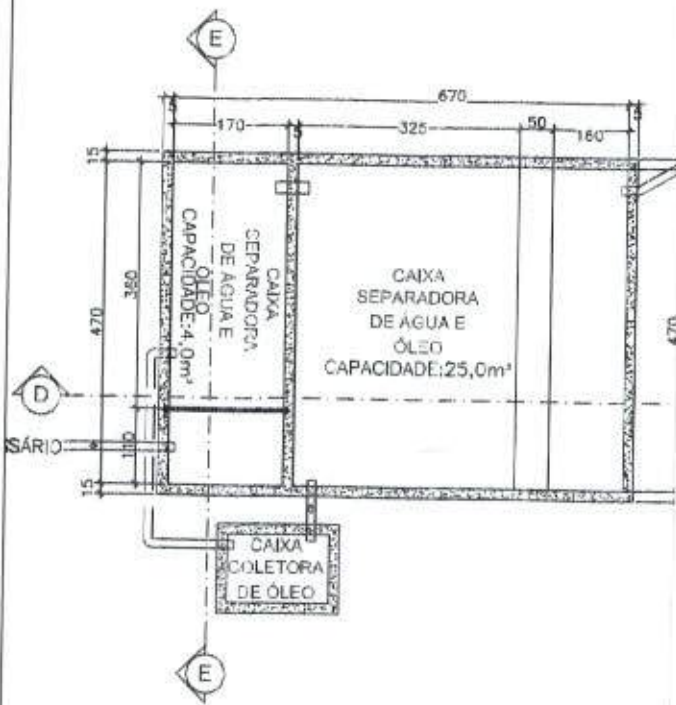
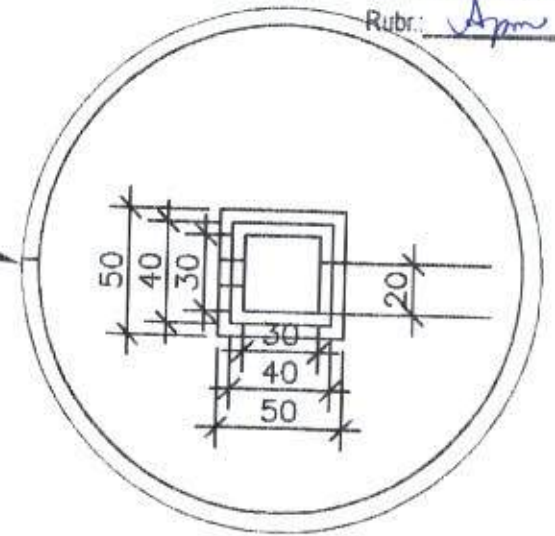
O óleo é coletado e encaminhado a empresa Lwart Lubrificantes para tratamento e destinação final e a água tratada é lançada no leito ensecado do rio Jarí, cujo ponto não necessita de outorga. A Agência Nacional de Águas (ANA) não o reconhece como ponto hídrico, pois há a perda do efluente no solo não havendo água no local.

O laudo de análise desse efluente e da análise da formação da crosta, conforme solicitado, ainda não foram entregues. Porém o Laboratório Multi Análises apresentou um resultado parcial dessas análises.

Fis.: 1920

Proc.: 0337108

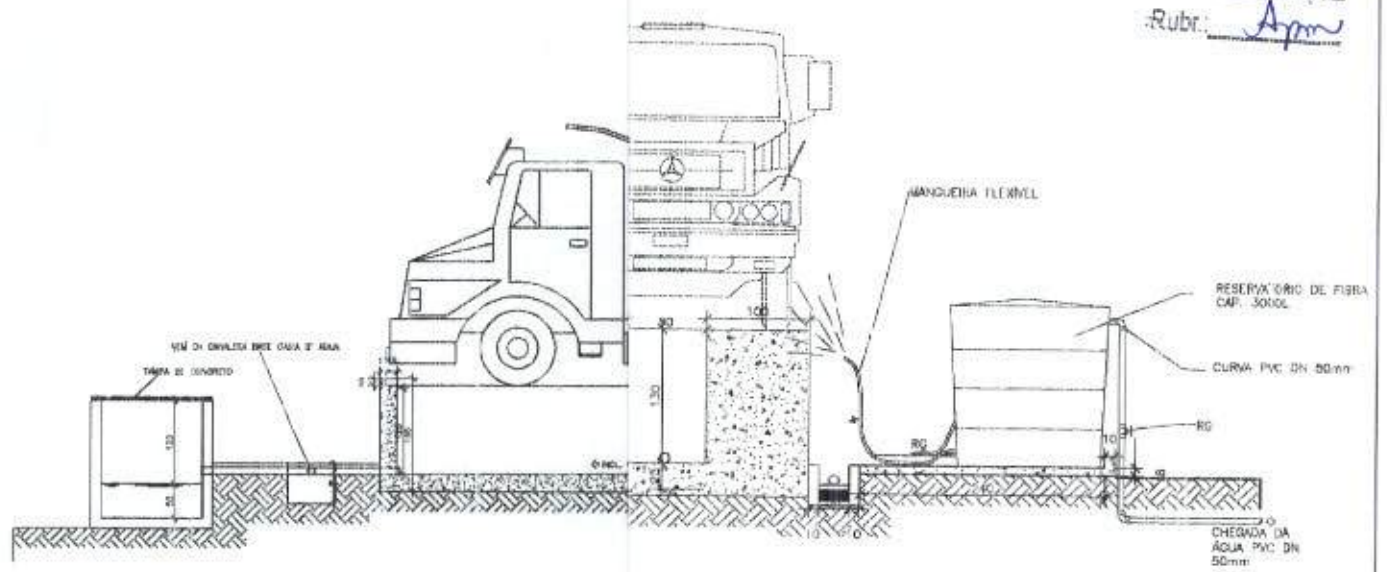
Rubr.: *Apm*



		CANTEIRO AUXILIAR			
		RAMPA DE LAVAGEM DE CAMINHÕES E MAQUINÁRIO			
		CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO			
		PLANTA, FORMA			
VO		ESCALA	SEM ESCALA	Reviz. Técnica	
DO JARI		DATA	15/07/2012		
JARI - AP		ORÇAME	Glavari		
ALMEIRIM - PA		R. Dr. Carlos de Albuquerque		REV:	R0

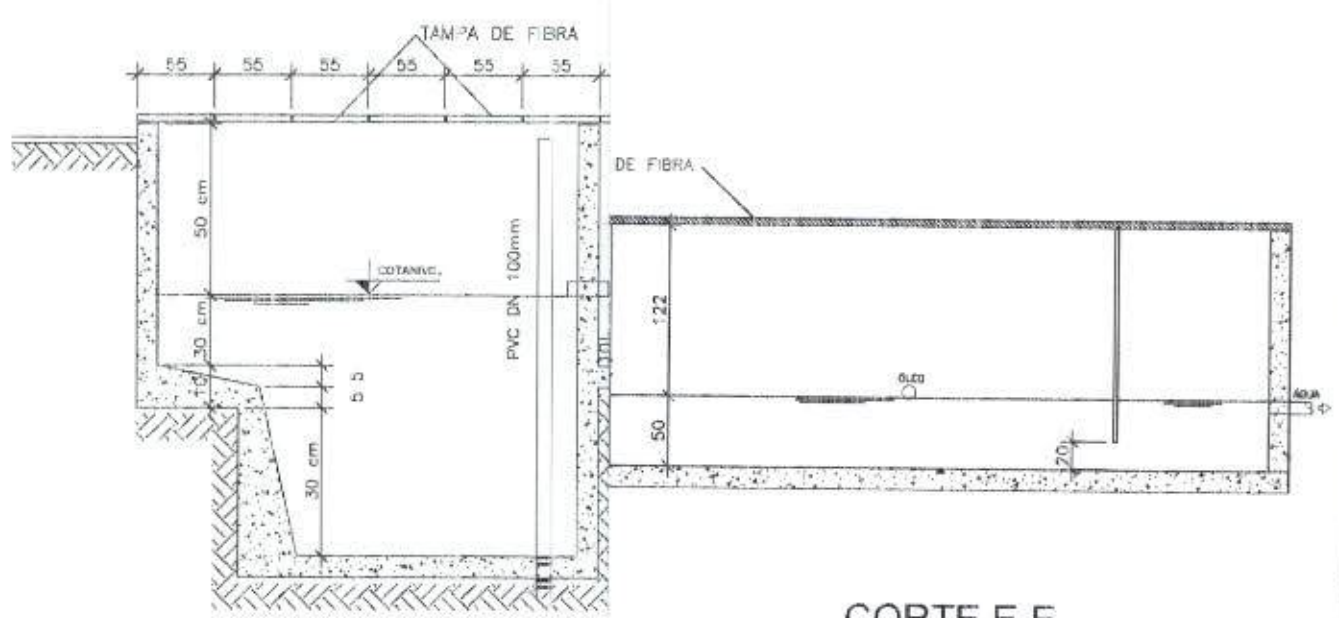
EM BRANCO

Fls. 1921
 Proc.: 0337108
 Rubr.: Aprm



CORTE B-B

CORTE D-D




CORTE C-C


CORTE E-E

		 	
		CANTEIRO AUXILIAR RAMPA DE LAVAGEM DE CAMINHÕES E MAQUINÁRIO CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO PLANTA, FORMA	
VO	ESCALA	SEM ESCALA	Reviz. Técnica
DO JARI	DATA	15/07/2012	
JARI - AP	PROJETO	Giovani	
/ ALMEIRIM - PA	Reviz. Técnico de Habilitação		REV. F-0

EMBRANCO

	CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS	Código: MA. VST. 01	Rubr.: <i>Agm</i>
	UHE Santo Antônio do Jari	Data: 25/07/2012	Revisão: 01
	Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA		Páginas: 5/11

Página: 1 de 1



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica - 24205D PR/7

Profissional: BRUNO MORAES SUGAMOSTO

Fones: 33193830 -33304700 -99966120 Carteira: 24205D PR C P F: 65059506991

Título: ENGENHEIRO CIVIL

Empresa: CESBE SA ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS Registro: 9705EMPA C N P J: 76487222000142

Fone: 91692651

Tipo de ART: Normal Classificação da ART: Outros Área de Atuação: Engenharia Civil
 Sub Empreitada: Não Vinculos:

Contratante: CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS CPF/CNPJ: 76487222000142 Fone: 9336031132
 Proprietário: CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS CPF/CNPJ: 76487222000142 Fone: 9336031132

Endereço do Objeto: RIO JARI - DIVISA PARÁ-AMAPÁ PACANARI Almeirim/ PA 68240000

Serviços			
Natureza	Unidade	Quantidade	Atividades
Serviços afins e correlatos em edificações	Metro cúbico	94,00	Execução

Valor: R\$ 112800,00 Data: 02/07/2012 Início: 02/07/2012 Entidade: Nenhuma
 Descrição: Caixa Separadora de Água e Óleo e Rampa de Lavagem de Caminhão Betoneira.
 Coordenadas Geográficas: a) Rampa de Lavagem de Betoneiras - N:9.928.039,000; E: 330.311,000; CT:16,340; b) Caixa Separadora de Água e Óleo Rampa de Lavagem - N:9.928.059,000; E: 330.560,000; CT: 15,980.

Taxa: R\$ 150,00 Vencimento: 02/08/2012 Pagamento: 24/07/2012
 Multa: R\$ 0,00 Baixa de pagamento: 25/07/2012
 Boleto: 00230712543002216 Responsável pela baixa: BBRETORNO

Local / Data: *ALMEIRIM/PA 24/07/2012*

Profissional: *[Assinatura]*

Contratante: *[Assinatura]*

Informações:

- Este documento deve conter data e assinaturas;
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site do CREA-PA <http://www.creapa.com.br/servicos/art/autentcrea.asp>;
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Novo sistema com as duas Caixas Separadoras de Água e Óleo




Evidências fotográficas da coleta de amostras no local onde foi identificando a presença de espécie do limo, para posterior análise, assim como na figura 02 onde há o registro do momento do recolhimento da amostra do efluente da primeira Caixa SAO da Rampa de Lavagem.



Figura 01 – Coleta de Amostra do Limo
Data: 04.07.2012
Hora: 12h02min



Figura 02 - Coleta de Amostra do Efluente da primeira Caixa SAO da Rampa de Lavagem
Data: 04.07.2012
Hora: 11h40min

	<p align="center"> CESBE S.A. ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS UHE Santo Antônio do Jari Relatório de Resposta a Vistoria do IBAMA </p>	<p> Código: MA. VST. 01 Data: 25/07/2012 </p>	<p> Rubr.: <i>Amor</i> Revisão: 01 Páginas: 7/11 </p>
---	--	--	---

Comprovante de Envio de Amostra do Limo

				FORMULÁRIO DE ENVIO DE AMOSTRA			
IDENTIFICAÇÃO		CLIENTE CESBE ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS		COD. AMOSTRA*			
		TIPO DE AMOSTRA LODO "LIMO" DA RAMPA DE LAVAGEM					
		MARCA OU LOCAL RAMPA DE LAVAGEM - UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI					
RESPONSÁVEL PELA COLETA RENATA GONÇALVES BORGES		HORA DA COLETA 12:02		DATA DA COLETA 04/07/2012			
TEMPERATURA DA COLETA Conservado em gelo		DATA DE FABRICAÇÃO 04/07/2012		LOTE:			
DATA DE REMESSA		DATA DE RECEBIMENTO *		HORA RCB*			
DATA DE RECEBIMENTO *		HORA RCB*		TEMP. RCB*			
ANALISES							
OBSERVAÇÃO							
INSTRUÇÕES: <ul style="list-style-type: none"> • São preenchidos pelo laboratório * • Este formulário deve acompanhar a amostra ou ser enviado via e-mail ou fax. • É obrigatório o preenchimento de todos os campos referente à amostra e sua coleta. 							

Comprovante de Envio de Nova Amostra do Efluente da primeira Caixa SAO

				FORMULÁRIO DE ENVIO DE AMOSTRA			
IDENTIFICAÇÃO		CLIENTE CESBE ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS		COD. AMOSTRA*			
		TIPO DE AMOSTRA EFLUENTE DA CAIXA SEPARADORA ÁGUA E ÓLEO DA RAMPA DE LAVAGEM					
		MARCA OU LOCAL RAMPA DE LAVAGEM - UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI					
RESPONSÁVEL PELA COLETA RENATA GONÇALVES BORGES		HORA DA COLETA 11:40		DATA DA COLETA 04/07/2012			
TEMPERATURA DA COLETA Conservado em gelo		DATA DE FABRICAÇÃO 04/07/2012		LOTE:			
DATA DE REMESSA		DATA DE RECEBIMENTO *		HORA RCB*			
DATA DE RECEBIMENTO *		HORA RCB*		TEMP. RCB*			
ANALISES							
OBSERVAÇÃO							
INSTRUÇÕES: <ul style="list-style-type: none"> • São preenchidos pelo laboratório * • Este formulário deve acompanhar a amostra ou ser enviado via e-mail ou fax. • É obrigatório o preenchimento de todos os campos referente à amostra e sua coleta. 							

Laudo Parcial das Análises

Multianálises EXPRESSO		Resultados Parciais		multianalises@multianalises.com.br	
Cliente: CESBE AS ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS				Amostra(s) recebida(s) em: 04/07/2012	
Nº Amostra	Tipo da Amostra	Marca ou Local	Lote	Data Fab.	
2012/07-2450	LIMO - LODO SUPERFICIAL	PRÓXIMO A RAMPA DE LAVAGEM			
Determinação	Metodologia		Resultado		
Cálcio	ICP-AES		Em andamento		
Carbono Orgânico Total - TOC			Em andamento		
Corrosividade	Sensorial - Standard Methods		Em andamento		
Cromo total	ICP-AES		Em andamento		
Ferro Total	Espectrofotometria		Em andamento		
Fósforo Total	Espectrofotometria		Em andamento		
Inflamabilidade	Sensorial		Em andamento		
Magnésio	ICP-AES		Em andamento		
Nitratos	Espectrofotometria		Em andamento		
Nitrogênio Amoniacoal	Espectrofotometria		Em andamento		
Nitrogênio total	Espectrofotometria		Em andamento		
Óleos e graxas	Extração p/ solvente		Em andamento		
pH	Potenciometria		Em andamento		
Potássio	ICP-AES		Em andamento		
Sódio	ICP-AES		Em andamento		
Umidade e Voláteis	Gravimetria		Em andamento		
2012/07-2451	EFLUENTE	SAÍDA DA CAIXA S.A.O DA RAMPA DE LAVAGEM			
Determinação	Metodologia		Resultado		
DBO	Incubação por 5 dias		20 mg/L de O2		
DQO	Oxidação K2Cr2O7		88 mg/L de O2		
Materiais sedimentáveis	Cone de Imhoff		0,1 mL/L		
Óleos e graxas	Extração p/ solvente		Em andamento		
pH	Potenciometria		8,12 a 25,2 °C		
Sólidos fixos	Gravimetria		Em andamento		
Sólidos Suspensos Totais	Espectrofotometria		88 mg/L		
Sólidos Totais	Gravimetria		Em andamento		
Sólidos voláteis	Gravimetria		Em andamento		



Fls.: 1924
Proc.: 0337108
Rubr.: ajp

MMA - IBAMA
Documento:
02001.039112/2012-18

Data: 31/07/12

São Paulo, 30 de julho de 2012.

ECE 342-12

Ao

**IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco A - CEP 70.800-200 – Brasília/DF**

**Atenção: André de Lima Andrade
Coordenador do Licenciamento de Hidrelétricas**

Assunto: Requerimento de Autorização para Resgate e Salvamento de Ictiofauna
(documentos originais adicionais)

Ref.: UHE Santo Antônio do Jari
Processo Nº 02001.000337/2008-06
LI nº 798/2011 – Condicionante nº 2.1 – Programas Ambientais nº 16

Prezado Senhor,

A ECE Participações S.A., inscrita no CNPJ sob o nº 09333996/0001-21, titular da concessão da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari, em referência às solicitações feitas por meio das Cartas ECE-312/2012, 316/2012 e 318/2012, a saber, emissão das Autorizações de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico, para o Resgate e Salvamento da Ictiofauna, vem encaminhar os documentos originais listados como anexos.

Sem mais para o momento colocamo-nos à disposição para esclarecimentos que se fizerem necessários.

Com nossos melhores cumprimentos.

Atenciosamente,


P/ **ECE PARTICIPAÇÕES S.A.**
Juhei Muramoto

Anexos (Carta ECE 342/2012)

Anexo 1: Declaração de Aptidão Individual dos Biólogos Murilo Luiz e Castro Santana e Pedro Henrique de Freitas Braga Borges.

Anexo 2: ART Rafael Braga.

De ordem: *à Celso* 06/08/12
Para: *André Andrade*

Simone
Simone Araújo de *130*
Secretária CGENE/DLIC

À AA. Ana Patrícia

o acompanhamento.

Em 06/08/12,

André Andrade

André de Lima Andrade
Coordenador de Energia Hidrelétrica
Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA

À analista Elise por
pertinência do assunto.

Em 07/08/2012

Aprmy Kito

A *Elia Mykito*
Ambiental
1.730.428
CDR/D/CGENE/DLIC/IBAMA

Fis. 1925
Proc. 033708
Rubr. Am

Goiânia, 19 de julho de 2012

Declaração de Aptidão Individual

Eu, PEDRO HENRIQUE DE FREITAS BRAGA BORGES, portador do RG: 4377689 SSP-GO
CPF: 018.213.911-52 e CTF: 5060900 declaro-me apto para atuar como Biólogo do
resgate de ictiofauna do UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI.

Pedro Henrique de Freitas

PEDRO HENRIQUE DE FREITAS BRAGA BORGES

BIÓLOGO

CRBio: 70209/04-D

EM BRANCO

Fis. 1926
Proc. 0337/08
Rubr. Assm

Goiânia, 19 de julho de 2012

Declaração de Aptidão Individual

Eu, MURILO LUIZ E CASTRO SANTANA, portador do RG: 4981229 SSP-GO CPF: 020.126.381-55 e CTF: 5457932 declaro-me apto para atuar como Biólogo do resgate de ictiofauna do UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI.


MURILO LUIZ E CASTRO SANTANA

BIÓLOGO

CRBio: 80786/04-P

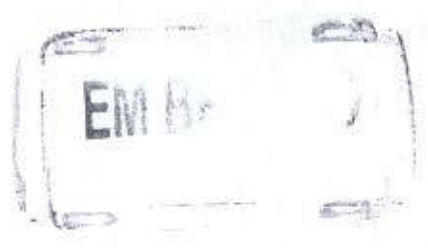
100

100

100

100

100





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA – 6ª REGIÃO**

Fis.: 1927
Proc.: 0337/08 **CRBio-06**
Rubr.: Adm

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1-
CRBio-06
ART Nº 256142
Data 05/06/12
Rubrica: [assinatura]

CONTRATADO

2.Nome: Rafael Braga do Amaral 3.Registro no CRBio: 044605/04D
4.CPF: 834.394.711-87 5.E-mail: rafael.braga70@yahoo.com.br 6.Tel: (62) 3087-7132
7.End.: Rua 222 Qd.99 Lt 3E, Residencial Solar 8.Compl.: Apto 404
9.Bairro: Setor Universitário 10.Cidade: Goiânia 11.UF: Go 12.CEP: 74.603-160

CONTRATANTE

13.Nome: Neotrópica Tecnologia Ambiental
14.Registro Profissional: 15.CPF / CGC / CNPJ: 06.078.290/0001-72
16.End. Rua 125,nº 30 Fone: (62)3093-5302 e-mail: rodrigo@neotropica.net
17.Compl.:Qd. F28 Lt.04 18.Bairro: Setor Sul 19.Cidade: Goiânia
20.UF: Go 21.CEP: 74093-070 22.Site: www.neotropica.net

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23. Natureza (X) 23.1. Prestação de serviço () 23.2. Ocupação de cargo/função
1.1() 1.2() 1.3() 1.4() 1.5() 1.6() 1.7() 1.8(X) 1.9() 1.10() 1.11() a(X) b() c()
24. Identificação: Resgate de Fauna e de Ictiofauna e da Prevenção de Acidentes com a Fauna na Área de Influência da UHE Santo Antônio do Jari.
25. Localização Geográfica (Município): 25.1- do Trabalho:Laranjal do Jari 25.2 - da Sede: Goiânia 26.UF: PA/GO
27.Forma de participação: () individual 28.Perfil da equipe: Biólogo
(X) equipe
29.Área do Conhecimento: (5) (19) 30.Campo de Atuação: 1() 2() 3(X) 4() 5()

31. Descrição sumária (usar fonte Times New Roman, 10)

Coordenação de Resgate de Ictiofauna na Área de Influência da UHE Santo Antônio do Jari



32. Valor: R\$ 2.500,00 33. Total de horas: 200 34. Início: Junho / 2012 35. Término: Julho /2014

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: / /

Data: / /

Assinatura do Profissional

Assinatura e Carimbo do Contratante

37. CARIMBO DO CRBio

38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

EM BRANCO

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Fis.: 1928
Proc.: 0337/08
Rubr.: Apr

DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

ORDEM DE SERVIÇO Nº 54 DE 06 DE AGOSTO DE 2012

A DIRETORA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENVÁVEIS – IBAMA, designada pela Portaria nº 582 Casa Civil, publicada no D.O.U – Seção 2, em 27 de agosto de 2010.

Tendo em vista que o empreendimento Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari está em obras de posse da Licença de Instalação nº 798/2011, emitida no âmbito do Processo nº 02001.000337/2008-06, considerando a utilidade pública do empreendimento, considerando a necessidade de realização de ensecadeira B na margem esquerda, considerando que esta atividade deve ser realizada durante o período de seca da região, considerando o estágio avançado de análise de requerimento de autorização de supressão de vegetação e respectiva autorização de coleta e captura;

Resolve:

Designar a equipe abaixo listada, já responsável pelo referido empreendimento, para elaborar Parecer Técnico no intuito de subsidiar resposta à requerimento de Autorização de Supressão de Vegetação necessária as obras da ensecadeira denominada ensecadeira “b”; elaborar Nota Técnica com o objetivo de esclarecer se a construção da Ensecadeira B na margem esquerda do rio Jari foi incluída como atividade prevista no Plano Básico Ambiental; elaborar Parecer Técnico no intuito de subsidiar resposta a requerimento de Autorização de Resgate de Fauna necessária à execução das obras da referida ensecadeira.

Ana Patrícia Mykito	Matrícula nº 1.730.428
Daniela da Costa Morais	Matrícula nº 1.727.554
Luiz Fernando Suffiati	Matrícula nº 1.572.945
Júlio César Raposo Ferreira	Matrícula nº 1.513.197

Caberá ao Analista Ambiental Júlio César Raposo Ferreira elaborar o Parecer no intuito de subsidiar resposta à requerimento de Autorização de Supressão de Vegetação.

Caberá à Analista Ambiental Ana Patrícia Mykito elaborar o Parecer no intuito de subsidiar resposta à requerimento de Autorização de Resgate de Fauna necessária à execução das obras da referida ensecadeira.

As análises deverão ser concluídas e os documentos deverão ser entregues até a data de 10 de agosto de 2012.

Esta Ordem de Serviço é válida a partir da data de sua assinatura.

06 AGO 2012


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental

Aos integrantes da
Equipe, para conhecimento
e anexação no proces-
so.

Em 07/08/12,

André Andrade

André de Lima Andrade
Coordenador de Energia Hidrelétrica
Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA

Ciente em 07/08/12.



JOÃO PARISO
MAT. 1513107

Ciente em 07.08.12

Luiz Fernando Suffiati
Analista Ambiental I
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Mat. 1572943

Ciente em 07/08/12

Apmykito

Apmykito
Ambiental
1.730.428
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ciente em 10/08/2012

Daniela da Costa Moraes
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



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

Ofício nº 778 /2012/DILIC/IBAMA

Brasília, 07 de agosto de 2012.

Ao Senhor

Juhei Muramoto

EDP – ECE Participações S.A.
Rua Bandeira Paulista, nº 530, 10º andar
Itaim Bibi - São Paulo/SP
CEP: 04.532-001
Tel: (11) 2185-5576 Fax: (11) 2185-5000

Assunto: **Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico**
Ref.: Processo IBAMA nº 02001.000337/2008-06 – AHE Santo Antônio do Jari

Prezado Senhor,

1. Em resposta ao documento ECE-328/2012, encaminho a 1ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 61/2012 para a realização do monitoramento de fauna terrestre no empreendimento AHE Santo Antonio do Jari, no âmbito do *Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre, Aquática e Semiaquática*.
2. Informo que, conforme solicitado, foi alterado o município onde localizam-se as áreas amostrais. Ademais, solicito atenção à Condicionante nº 2.12 incluída na oportunidade desta retificação.

Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental

EM LIBRINCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

A CLONE

Encaminho minuta de ratificação de At. Colôta -
Captura da UHE Santo Antônio do Sori. A ratificação é necessária
para ajuizar o município onde será realizada a atividade.

Bm 07/08/12

André Andrade

André de Lima Andrade
Coordenador de Energia Hidrelétrica
Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA

DE KAROL

A DILC

PARA EMISSÃO DA AUTORIZAÇÃO.

07/08/12

Thomaz Miazaki de Toledo

Thomaz Miazaki de Toledo
Coordenador Geral Infraestrutura de
Energia Elétrica
COENELIC/IBAMA

EM BRANCO

EMBRAL



AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA Nº 02001.000337/2008-06	AUTORIZAÇÃO Nº 61 / 2012 1ª Retificação	VALIDADE 30 de março de 2014
--	--	--

ESTA AUTORIZAÇÃO NÃO PERMITE

1. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM ÁREA PARTICULAR SEM O CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO;
2. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS, ESTADUAIS, DISTRITAIS OU MUNICIPAIS, SALVO QUANDO ACOMPANHADAS DA ANUÊNCIA DO ÓRGÃO ADMINISTRADOR COMPETENTE;
3. COLETA/TRANSPORTE DE ESPÉCIES LISTADAS NA INSTRUÇÃO NORMATIVA MMA Nº 03/2003 E ANEXOS CITES, BEM COMO AS INs MMA Nº 05/2004 e Nº 52/2005;
4. COLETA DE MATERIAL BIOLÓGICO POR TÉCNICOS NÃO LISTADOS NO VERSO DESTA;
5. EXPORTAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO;
6. ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO, NOS TERMOS DA REGULAMENTAÇÃO CONSTANTE NA MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23 DE AGOSTO DE 2001.

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

EQUIPE TÉCNICA:

NOMES:	CPF / CTF:
Cleber Pina Carneiro	058.276.028-33 / 457665
Jucivaldo Dias Lima	508.364.712-53 / 1690113
Janaina Reis Ferreira Lima	840.694.223-15 / 1690027
Aristides Ferreira Sobrinho	919.059.823-72 / 1851827
Rafael Cabral dos Santos	787.696.802-30 / 2628049
Danielle dos Santos Lima	008.744.446/16 / 468168
Beatriz Mafalda Calera	715.208.722/91 / 4979076
Kurazo Mateus Okada	517.545.842-68 / 2099780
Rafael Homobono Naiff	638.547.402-04 / 609016
Elizandra de Matos Cardoso	749.559.692-91 / 1711212
Silvia Helena de Oliveira	201.605.758-00 / 303412

AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO):

Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental
DILUC/IBAMA

EM BRANCO



AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA
Nº 02001.000337/2008-06

AUTORIZAÇÃO
Nº 61 / 2012
1ª Retificação

VALIDADE
30 de março de 2014

CONDICIONANTES

1 Condicionantes Gerais:

- 1.1. Válida somente sem emendas e/ou rasuras;
- 1.2. O Ibama, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra;
 - a) violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
 - c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.3. A ocorrência de situações descritas nos itens "1.2.a" e "1.2.b" acima sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente;
- 1.4. Esta Autorização só é válida para transporte de animais e/ou material que esteja identificado individualmente.
- 1.5. O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 60 (sessenta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização.
- 1.6. A renovação somente poderá ser concedida após o recebimento e análise do relatório especificado no item 2.3 abaixo.
- 1.7. A captura, soltura, coleta e/ou transporte de animais só poderá ser realizada com presença de algum membro da equipe técnica designada por esta Autorização.
- 1.8. Qualquer alteração na equipe deve ser solicitada oficialmente ao Ibama.

2. Condicionantes Específicas:

- 2.1. Esta Autorização não permite a captura de animais silvestres além das áreas de influência do empreendimento AHE Santo Antônio do Jari.
- 2.2. A metodologia deve seguir o disposto no *Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre, Aquática e Semiaquática* conforme o PBA aprovado pelo Ibama.
- 2.3. Os relatórios de cada campanha de monitoramento devem ser enviados à DILIC como atendimento ao Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre, Aquática e Semiaquática. Cópias destes devem ser enviadas à CGFAP/DBFLO.
- 2.4. Os seguintes procedimentos devem ser adotados durante a realização das atividades:
 - a) A Superintendência do IBAMA no Estado do Amapá deverá ser imediatamente avisada caso seja observado animal ameaçado de extinção ferido atropelado para que sejam tomadas as devidas providências quanto à destinação deste animal, conforme entendimento entre o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio e o Ibama;
 - b) As redes de neblina deverão ser vistoriadas frequentemente, com intervalos máximos de 20 minutos;
 - c) As armadilhas de interceptação e queda devem ser retiradas dos locais de captura ou permanecer tampadas entre os períodos de amostragem. Devem possuir dispositivo de segurança contra afogamentos e hipertermia/hipotermia, como furos na base dos baldes, colocação de folhas, gravetos e vasilha d'água. As vistorias devem ser, no mínimo, diárias (preferencialmente matutinas);
 - d) Em caso de ocorrência, no local do empreendimento, de focos epidemiológicos, fauna potencialmente invasora, inclusive doméstica, ou fauna sinantrópica ou exótica nociva, os espécimes deverão ser destinados de acordo com a IN Ibama nº 141/2006;

EM BRANCO

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

2.5. Apresentar, em 120 (cento e vinte) dias, a Declaração de Recebimento emitida pela Instituição de depósito com o número de tombamento dos animais recebidos através da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 177/2011.

2.6. Apresentar, em 30 (trinta) dias, conforme consta na Condicionante 2.1 'c' da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 177/2011, documento de esclarecimento sobre as armadilhas de interceptação e queda:

- a) quanto à retirada ou tapagem das armadilhas entre os períodos de amostragem;
- b) quanto à utilização de dispositivos de segurança contra afogamentos e hipertermia/hipotermia (furos nos baldes, colocação de folhas, gravetos e vasilha d'água);
- c) quanto à realização de vistorias, no mínimo, diárias e preferencialmente matutinas.

2.7. Apresentar, em 30 (trinta) dias, conforme consta na Condicionante 2.1 'd' da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 177/2011, documento de esclarecimento quanto à ocorrência de animais exóticos (cuja distribuição geográfica não inclui o território brasileiro) e sua destinação, no âmbito das campanhas realizadas sob a referida Autorização.

2.8. Apresentar, em 30 (trinta) dias, conforme consta na Condicionante 2.1 'e' da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 177/2011, documento de esclarecimento acerca da marcação dos animais (de todos os grupos), uma vez que foi exigida na referida Autorização e o PBA aprovado prevê essa prática.

2.9. Apresentar, em 30 (trinta) dias, conforme consta na Condicionante 2.1 'f' da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 177/2011, documento detalhando a realização do anilhamento de aves com anilhas do CEMAVE.

2.10. Em até 90 (noventa) dias contados do final do prazo de validade desta Autorização, encaminhar a Declaração de Recebimento original ou autenticada, emitida pela instituição de depósito, contendo o número de espécimes recebidos associando ao número de campo de cada indivíduo.

2.11. Em até 180 (cento e oitenta) dias contados do final do prazo de validade desta Autorização, encaminhar listagem emitida pela instituição receptora do material contendo o número de tombamento dos animais recebidos. Esse prazo poderá ser prorrogado mediante a apresentação de documentação contendo justificativa a ser analisada pelo Ibama.

2.12. Durante a validade desta Autorização e a realização das atividades permitidas, o CTF do Coordenador Geral da Atividade e dos profissionais listados no campo "Equipe Técnica" devem ser mantidos válidos e regulares através da emissão do Certificado de Regularidade.

GDF

Gisela Danim Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

EM BRANCO



Ofício N°4757/2012/GABPR03

Belém(PA), 25 de junho de 2012.

A Sua Senhoria, a Senhora
Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental do IBAMA
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama
CEP 70818-900 - Brasília-DF


Assunto: Solicitação de documentação do processo de licenciamento da UHE Santo Antônio do Jari.

Senhora Diretora,

Cumprimentando-a, e no interesse do Inquérito Civil Público nº 1.23.002.000601/2009-99, instaurado para acompanhar o processo de licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari, **solicito**, com fundamento no art. 129, VI, da CF e art. 8º, II, da LC nº 75/93, cópia dos seguintes documentos, **devidamente assinados**, presentes no processo de licenciamento do empreendimento em epígrafe:

- Relatório de Vistoria datado de 21 de julho de 2008 (Vistoria na área proposta para a implantação da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari e Linha de Transmissão associada, realizada no período de 11/02/2008 a 15/02/2008); *Vistoria EIA/RIMA*
- Termo de Referência do empreendimento; *TR*
- Parecer nº 38/2009 COHID/DGENE/DILIC/IBAMA; *PT check-list*
- Parecer nº 75/2009 COHID/DGENE/DILIC/IBAMA; *PT check-list*
- Parecer nº 120/2009 COHID/DGENE/DILIC/IBAMA; *PT LP*
- Relatório de Vistoria datado de 25 de março de 2011 (Vistoria no AHE Santo Antônio do Jari, realizada no período de 14 a 18 de março de 2011); *Vistoria II*
- Parecer nº 44/2011 COHID/DGENE/DILIC/IBAMA; *PT LI*

Atenciosamente,


FELÍCIO PONTES JR.
Procurador da República

Resposta enviada
pelo Ofício nº 461/2012 -
CGENE/DILIC/IBAMA.

Circular na equipe
para ciência e retornar
ao processo.

Em 08.08.12.

Apoy Kito

9
Via Mykito
Ambiental
1.730.428
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ciente, 08.08.12

Luiz S. P. P.

Ciente em 08/08/12.

J. (JUNIO FERREIRA)
MTR. 1513197

Ciente em 10/08/2012

Daniela da Costa Morais
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ciente em 14/08/12

17/12

À COHID,

De ordem, para
providências.

17/07/12

Gustavo H. S. Peres
Gustavo Henrique Silva Peres
Analista Ambiental
Matricula 2448661
DILIC/IBAMA

As Coordenadoras André Andrade,
Roz Bertiniani.

em 19.07.12

Rafael Isimoto Della Nina
Coordenador de Licenciamento de Habitações
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Substituto

À AA Ana Patrícia,

pl. juntar documentação

elaborada e liberar minich

de resposta.

Em 23/07/12,

André Andrade



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

Fls.: 1936
Proc.: 0332/08
Rubr.: Assm

Ofício nº 461/2012 - CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 08 de agosto de 2012.

Ao Senhor
FELÍCIO PONTES JR.
Procurador da República
Ministério Público Federal – Procuradoria da República no Estado do Pará
Rua Domingos Marreiros, nº 690
Umarizal – Belém/PA – CEP: 66.055-210
Tel.: (91) 3299-0100

Assunto: **Resposta ao Ofício nº 4757/2012/GABPRO3**
Ref.: Processo Ibama nº 02001.000337/2008-06 – AHE Santo Antônio do Jari

Senhor Procurador,

1. Atendendo às solicitações do Ofício nº 4757/2012/GABPRO3, encaminho cópias dos documentos solicitados:

- Relatório de Vistoria – 21/07/2008;
- Termo de Referência – Julho/2008;
- Parecer Técnico nº 38/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – 22/05/2009;
- Parecer Técnico nº 75/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – 06/08/2009;
- Parecer Técnico nº 120/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – 08/12/2009;
- Relatório de Vistoria – 25/03/2011;
- Parecer Técnico nº 44/2001 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – 06/05/2011.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

EM BRANCO



Fls.: 1937
Proc.: 0337108
Rubr.: Apm

MMA - IBAMA
Documento:
02001.039893/2012-41

Data: 07, 08, 12

São Paulo, 02 de agosto de 2012.

ECE 345-12

Ao

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco A - CEP 70.800-200 – Brasília/DF

Atenção: André de Lima Andrade
Coordenador do Licenciamento de Hidrelétricas

Assunto: Resgate da Fauna durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório
(Documentação Médico Veterinário)

Ref.: UHE Santo Antônio do Jari
Processo No 02001.000337/2008-06
LI nº 798/2011 – Condicionante 2.1 – Programa Ambiental nº 14

Senhor Coordenador,

A ECE Participações S.A., inscrita sob o CNPJ 09.333.996/0001-21, titular da concessão da UHE Santo Antonio do Jari, vem pela presente informar que em relação às atividades de resgate de fauna, referentes à Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico Nº 106/2012, os atendimentos veterinários no Centro de Triagem de Fauna vem sendo realizados pelo médico veterinário **Leonardo Silva de Paula**, em conformidade com o PA 14 - Programa de Resgate da Fauna durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório.

Nesta oportunidade encaminhamos anexa a documentação do referido profissional.

Sem mais para o momento agradecemos a atenção dispensada e colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que forem necessários.

Atenciosamente,



ECE PARTICIPAÇÕES S.A.

A ANALISA Ana Patricia.

PARA ANALISE.

09/08/12



Thomaz Miazaki de Toledo
Coordenador Geral Infraestrutura de
Energia Eletrica
CGENE/DILICIBAMA



Fis.: 1938
Proc.: 0337/08
Rubr.: Apm

Anexos (Carta ECE 345/2012)

Anexo 1: Declaração Individual de Aptidão (original)

Anexo 2: CTF

Anexo 3: Currículo Lattes

Anexo 4: Documento CRMV e protocolo de solicitação de ART

EM BRANCO

Monte Dourado, 06 de julho de 2012

Declaração de Aptidão Individual

Eu, LEONARDO SILVA DE PAULA, portadora do RG: 5140403-SSP-GO CPF:019.429.671-79, e CTF:1101264 , declaro-me apto para atuar como Medico Veterinário do Resgate de Fauna do UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI, tendo participado com função equivalente em Clinica e cirurgia de animais resgatados da fauna Silvestre no CETAS/IBAMA-GO ,resgate de fauna silvestre em perímetro Urbano de Goiânia- GO, na AMMA (Agencia Municipal de Meio Ambiente).


LEONARDO SILVA DE PAULA

Medico Veterinário

CRMV-GO: 05526


Leonardo Silva de Paula
Médico Veterinário
CRMV-GO 05526

DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO

DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO DE DOCUMENTOS
DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO DE DOCUMENTOS
DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO DE DOCUMENTOS
DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO DE DOCUMENTOS
DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO DE DOCUMENTOS

EM BRANCO

SECRETARIA DE ECONOMIA FEDERAL
BRASIL



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



**CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
 CERTIFICADO DE REGULARIDADE**

Nr. de Cadastro:	CPF/CNPJ:	Emitido em:	Válido até:
5536129	019.429.671-79	28/06/2012	28/09/2012

Nome/Razão Social/Endereço

Leonardo Silva de Paula
 Rua c120 qd 228 It 16
 jardim america
 GOIANIA/GO
 74255-360

Este certificado comprova a regularidade no

Cadastro de Instrumentos de Defesa Ambiental

Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0

Observações:

- 1 - Este certificado não habilita o interessado ao exercício da(s) atividade(s) descrita(s), sendo necessário, conforme o caso de obtenção de licença, permissão ou autorização específica após análise técnica do IBAMA, do programa ou projeto correspondente;
- 2 - No caso de encerramento de qualquer atividade especificada neste certificado, o interessado deverá comunicar ao IBAMA, obrigatoriamente, no prazo de 30 (trinta) dias, a ocorrência para atualização do sistema.
- 3 - Este certificado não substitui a necessária licença ambiental emitida pelo órgão competente.
- 4 - Este certificado não habilita o transporte de produtos ou subprodutos florestais e faunísticos.

A inclusão de Pessoas Físicas e Jurídicas no Cadastro Técnico Federal não implicará por parte do IBAMA e perante terceiros, em certificação de qualidade, nem juízo de valor de qualquer espécie.

Autenticação

in1d4jqd.5573.2mpz

[Imprimir tela](#) [Fechar janela](#)



REPUBLICA FEDERAL DO BRASIL
MINISTERIO DA SAUDE
SECRETARIA DE VIGILANCA EM SAUDE

NOME	N.º	DATA	LOCAL
------	-----	------	-------

RESUMO DO EXAME

1. IDENTIFICACAO DO PACIENTE

2. HISTORICO DA DOENCA

3. EXAME FISICO

4. EXAMES DE LABORATORIO

5. DIAGNOSTICO

6. TRATAMENTO

7. EVOLUCAO

8. OBSERVACOES

RESUMO DO EXAME

1. IDENTIFICACAO DO PACIENTE

2. HISTORICO DA DOENCA

3. EXAME FISICO

4. EXAMES DE LABORATORIO

5. DIAGNOSTICO

6. TRATAMENTO

7. EVOLUCAO

8. OBSERVACOES

EM BRANCO

RESUMO DO EXAME

1. IDENTIFICACAO DO PACIENTE

2. HISTORICO DA DOENCA

3. EXAME FISICO

4. EXAMES DE LABORATORIO

5. DIAGNOSTICO

6. TRATAMENTO

7. EVOLUCAO

8. OBSERVACOES

Fls.: 1941
Proc.: 0337103
Rubr.: Apm

Leonardo Silva de Paula

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/6824779387623020>
Certificado pelo autor em 28/01/2012

possuigraduação em Medicina VeterináriapelaFaculdades Objetivo - GO (2010) .
Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Clínica e Cirurgia de Animais Silvestres e Exóticos. **(Texto gerado automaticamente pela aplicação CVLattes)**

Última atualização do currículo em 28/01/2012

Identificação

Nome

Leonardo Silva de Paula



Nome em citações bibliográficas

PAULA, L. S.

Sexo

Masculino

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2005 - 2010

Graduação em Medicina Veterinária.
Faculdades Objetivo - GO, IUESO, Brasil.
Título: ESTOMATITE E PNEUMONIA POS-TRAUMA EM JIBOIA (Boa constrictor amarali).
Orientador: Luana Borboleta.

Formação Complementar

2011 - 2011

Cirurgia Reparadora. (Carga horária: 8h).
Associação Nacional de Clínicos Veterinários de Pequenos Animais - GO.

1. Contrato Silva de Paula



Faint, illegible text, likely the beginning of a contract or agreement.

Faint, illegible text.



EEM BRANCO

Faint, illegible text.

Faint, illegible text.

Faint, illegible text.

Faint, illegible text.

Faint, illegible text.

Faint, illegible text.

Faint, illegible text.

Faint, illegible text.

Fls.: 1942
Proc.: 0337108
Rubr.: Apex**2011 - 2011**

Manejo de Serpentes. (Carga horária: 24h).
Faculdades Objetivo - GO, IUESO, Brasil.

2011 - 2011

Triagem e Manejo de Animais Silvestres. (Carga horária: 120h).
Centro de Triagem de Animais Silvestres.

2010 - 2010

Clínica e Cirurgia em Pequenos Animais. (Carga horária: 100h).
Instituto EAD.

2009 - 2009

Medicina e Manejo de Animais Selvagens. (Carga horária: 28h).
Universidade Federal de Goiás.

2009 - 2009

Emergência e Pronto-Atendimento de Cães e Gatos. (Carga horária: 24h).
Anhanguera Educacional.

2008 - 2008

Medicina de animais selvagens. (Carga horária: 24h).
Universidade Federal de Goiás.

2008 - 2008

Medicina de Repteis. (Carga horária: 24h).
Faculdades Objetivo - GO, IUESO, Brasil.

2007 - 2007

Cirurgia de Grandes Animais. (Carga horária: 20h).
Professor Alberto Mendonça.

2007 - 2007

CONTEÇAO QUIMICA DE ANIMAIS SILVESTRES. (Carga horária: 20h).
Universidade Federal de Goiás.

2006 - 2006

Cardiologia em Pequenos Animais. (Carga horária: 24h).
Faculdades Objetivo - GO, IUESO, Brasil.

Atuação Profissional

EM BRANCO

Fls.: 1943
Proc.: 0337/08
Rubr.: apm

Clinica Veterinari Serv-kão, SERV-KÃO, Brasil.

Vínculo institucional

2011 - 2012

Vínculo: Veterinario Plantonista, Enquadramento Funcional: consultas,internações,auxilio cirurgico,venda, Carga horária: 36

Pró Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, PRPPG/GO, Brasil.

Vínculo institucional

2011 - 2011

Vínculo: voluntario, Enquadramento Funcional: Projeto "De Volta Pra Natureza" de Primatas, Carga horária: 20

Centro de Triagem de Animais Silvestres, CETAS, Brasil.

Vínculo institucional

2011 - 2011

Vínculo: Voluntario, Enquadramento Funcional: Medicina Veterinaria, Carga horária: 20

Vínculo institucional

2010 - 2010

Vínculo: estagiario, Enquadramento Funcional: Auxiliar de Procedimentos Medico Veterinarios, Carga horária: 20

Vínculo institucional

2009 - 2010

Vínculo: Estagiario, Enquadramento Funcional: Auxiliar de Procedimentos Medico Veterinarios, Carga horária: 20

EM BRANCO

Fls.: 1994
Proc.: 0.337108
Rubr.: Apptv

Agencia Municipal de Meio Ambiente, AMMA, Brasil.

Vínculo institucional

2009 - 2009

Vínculo: Estagiario, Enquadramento Funcional: captura,avaliação e encaminhamento de animais, Carga horária: 25

Centro de Zoonoses, CZZ, Brasil.

Vínculo institucional

2006 - 2006

Vínculo: Estágio voluntario, Enquadramento Funcional: Vacinação de cães e gatos, Carga horária: 8

Atividades

10/2007 - 10/2007

Estágios , centro de zoonoses, .

Estágio realizado
vacinação de cães e gatos.

Faculdades Objetivo - GO, IUESO, Brasil.

Vínculo institucional

2008 - 2008

Vínculo: estágio, Enquadramento Funcional: Auxiliar de procedimentos Medico Veterinario, Carga horária: 25

Vínculo institucional

EM BRANCO

Fls.: 1945
Proc.: 0337108
Rubr.: Apm

2005 - 2005

Vínculo: Estagiário, Enquadramento Funcional: Auxiliar de Procedimentos Médico Veterinários, Carga horária: 20

Áreas de atuação

1.

Grande área: Ciências Agrárias / Área: Medicina Veterinária / Subárea: Clínica e Cirurgia de Animais Silvestres e Exóticos.

2.

Grande área: Ciências Agrárias / Área: Medicina Veterinária.

3.

Grande área: Ciências Agrárias / Área: Medicina Veterinária / Subárea: Patologia Animal.

Idiomas

Espanhol

Compreende Bem, Fala Razoavelmente, Lê Bem, Escreve Razoavelmente.

Inglês

Compreende Razoavelmente, Fala Razoavelmente, Lê Razoavelmente, Escreve Razoavelmente.

Português

Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.

EM BRANCO

Fls.: 1996
Proc.: 0337108
Rubr.: Apm

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1.

Prevenção de Leishmaniose. 2011. (Outra).

2.

Responsabilidade Técnica. 2010. (Seminário).

3.

Ética Profissional em Medicina Veterinária. 2010. (Seminário).

4.

1ª Congresso Internacional Transdisciplinar de proteção à Fauna. 2009. (Congresso).

5.

Encontro nacional de Criadores de Animais Silvestres e Exóticos. 2009. (Encontro).

6.

Expansão do Setor Sucroalcooleiro do Estado de Goiás. 2007. (Seminário).

Página gerada pelo Sistema Currículo Lattes em 23/07/2012 às 8:02:41

CNPq | Uma agência do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

EM BRANCO

Fis.: 1997
Proc.: 0332108
Rubr.: Aprom



CRMV-GO PROT. 003905 29/Jun/2012 17:08 4/4

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO ESTADO DE GOIÁS
CRMV-GO

(PF) (PJ) (OUTROS):

NOME: Neotrópica Tecnologia Ambiental Ltda

ASSUNTO: Contrato de R.T. - Resol 683/2002



As informações serão prestadas mediante este processo, que é válido somente para registro e entrada de documentos acima mencionado no CRMV-GO. Fone para contato: (62) 3249-6500

End.: Av. Universitária, n.º 2169, St. Esde Universitário
CEP 74.610-100 - Goiânia - Goiás E-mail: crmvg@crmvg.org.br





EM BRANCO

Fis.: 1943
Proc.: 0337/08
Rubr.: Uppm

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA
DO ESTADO de Goiás
CÉDULA DE IDENTIDADE DE MÉDICO VETERINÁRIO

NOME		Nº
LEONARDO SILVA DE PAULA		
CEMV Nº	DATA DE INSCRIÇÃO	V 089972
CO 05528	11/11/2011	
NACIONALIDADE	DATA DE NASCIMENTO	
GOIÂNIA-GO	14/03/1987	
GRUPO SANGÜÍNEO	NACIONALIDADE	
TIPO B BB	Brasileira	
ASSINATURA DO PRESIDENTE <i>Benedicto Dias da Oliveira Filho</i>		
Med. VET. BENEDITO DIAS DA OLIVEIRA FILHO - CRMV/GO 0408		
VÁLIDA EM TODOS TERMOS JURISDIÇÃO DO ESTADO DE GOIÁS		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA

IDENTIDADE Nº	5146403 SSP/GO 13/10/2011	
CPF Nº	019.429.671-79	
FILIAÇÃO	ALVARO ALBERTO DE PAULA LAZARA DA GLÓRIA SILVA DE PAULA	
OBSERVAÇÃO		
LOCAL E DATA	Goânia, 16 de Novembro de 2011.	
ASSINATURA DO PORTADOR	<i>Alvaro Alberto de Paula</i>	
VÁLE COMO DOCUMENTO DE IDENTIDADE (LEI Nº 5.517, DE 25/10/68)		

EM BRANCO



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

NOTA TÉCNICA nº 80/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 10 de agosto de 2012.

Para: Coordenador do Licenciamento de Hidrelétricas

Assunto: Análise do documento ECE 313/2012 sobre o ensecamento temporário do trecho principal da Cachoeira de Santo Antônio e documento ECE 332/2012 sobre alteração na construção das ensecadeiras.

Processo nº: 02001.000337/2008-06 – AHE Santo Antônio do Jari

I. INTRODUÇÃO

Esta Nota Técnica tem por objetivo atender à Ordem de Serviço nº 14, de 06 de agosto de 2012, publicada no Boletim de Serviço Nº 08, de 05 de agosto de 2012, no que tange o esclarecimento sobre a inclusão da construção da Ensecadeira B nas atividades previstas no Plano Básico Ambiental (PBA). A referida Ordem de Serviço contempla também a avaliação dos requerimentos de Autorização de Supressão de Vegetação (Parecer Técnico Nº 93 – COHID/CGENE/DILIC) e de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (Parecer Técnico Nº 95 – COHID/CGENE/DILIC), ambos necessários à implantação e às obras na Ensecadeira “B”.

Na data de 27 de março de 2012 foi realizada uma reunião entre empreendedor e Ibama para apresentação do Prognóstico da Qualidade da Água (Cond. 2.5 da Licença de Instalação Nº 798/2011), na qual foi mencionado superficialmente o ensecamento de parte da cachoeira de Santo Antônio durante as obras na margem esquerda do rio Jari, na 2ª etapa de implantação do empreendimento.

Em 13 de abril de 2012, o Ibama enviou à empresa ECE Participações S.A. o Ofício nº 238/2012 – CGENE/DILIC/IBAMA solicitando esclarecimentos.

Em resposta, a empresa protocolou, em 20 de junho de 2012, o documento ECE 313/2012. Este documento apresenta o histórico do empreendimento e destaca que o projeto de engenharia previa o ensecamento temporário da cachoeira, através da Ensecadeira B na margem esquerda. Complementarmente, foi realizada uma reunião na data de 02 de julho de 2012, nas dependências do Ibama, para apresentação do documento e discussão do tema.

Além disso, em julho de 2012, a empresa protocolou a carta ECE 332/2012 contendo detalhamento sobre a ensecadeira A, na margem esquerda do rio Jari.

Aprm

II. ANÁLISE

O documento ECE 313/2012 apresentado ao Ibama traz informações sobre: a) a previsão da construção da Ensecadeira B na margem esquerda; b) os impactos previstos; e c) a função e necessidade da estrutura em questão.

a) Previsão da Construção

O documento informa que as etapas construtivas do empreendimento AHE Santo Antônio do Jari, com as implicações na vazão do rio Jari, foram apresentadas ao Ibama através da correspondência CAE_032/2011 e seu anexo SAJ-PB-046, de 06/04/2011, após reunião realizada em 01/04/2011, constando no processo do AHE Santo Antônio do Jari a partir da folha 855. Vale destacar que esses documentos também foram apresentados no capítulo "5 – Ajustes de Engenharia" do PBA.

O documento CAE_032/2011 descreveu a sequência construtiva do empreendimento. Entretanto, o desvio do rio Jari para os 650m de extensão entre as ensecadeiras B e D, previsto para ocorrer entre o 8º mês do ano 2 de construção e o 5º mês do ano 3 (10 meses), somente foi informado na legenda do desenho da 2ª etapa de construção (ver anexos desta Nota). Assim, a informação do texto é generalizada, não mencionando com exatidão o local no qual a vazão do rio Jari desviada passaria e nem em qual extensão.

Portanto, entende-se que apesar do ensecamento do trecho principal da cachoeira de Santo Antônio estar previsto na documentação citada, a descrição apresentada na carta CAE_032/2011 deveria explicitar o local de passagem da água do rio Jari durante a construção da Ensecadeira B, uma vez que a menção existente no título "Rio pelo seu leito" não evidencia claramente o ensecamento da parte principal da cachoeira.

Ainda na análise da CAE_032/2011, observou-se que outra ensecadeira, Ensecadeira A (SAJ-PB-045), foi projetada inicialmente para ser construída na margem esquerda durante a 1ª etapa da sequência construtiva, prevista para ser finalizada em julho de 2012. Destaca-se que não foi observada a existência de ensecadeira na margem esquerda do rio Jari durante as vistorias na área.

Em relação a essa questão, a empresa informou, através do documento ECE 332/2012, que, visando restringir o tempo de ensecamento do rio na margem esquerda e, conseqüentemente, os impactos ambientais, optou-se por otimizar as duas ensecadeiras (Ensecadeira A da 1ª etapa de construção e Ensecadeira B da 2ª etapa de construção) em apenas uma ensecadeira (Ensecadeira B) a ser implantada no 2º ano de construção.

Cabe ressaltar que, de acordo com o projeto de engenharia inicialmente apresentado no EIA (ver anexos desta nota técnica), a vazão na cachoeira seria alterada já na 1ª etapa de construção, tornando-se totalmente seca na 3ª etapa. Assim, a alteração do projeto, apresentada na CAE_032/2011 e no requerimento da Licença de Instalação, permitiu minimizar o período de ensecamento durante a construção da Ensecadeira B, restringindo para 10 meses.

Durante a reunião realizada em 02/07/2012, nas dependências do Ibama, a empresa informou que o fenômeno da maré, que ocorre no trecho do rio a jusante da cachoeira por influência do oceano Atlântico sobre o rio Amazonas, alcançará o pé da cachoeira de Santo Antônio, independente da implantação do empreendimento. Desta forma, o trecho que ficará sem água corresponde àquele entre a enseadeira B e o leito do rio Jari a montante da cachoeira de Santo Antônio.

b) Previsão do Impacto

A carta ECE 313/2012 informa que o EIA/Rima havia previsto a “alteração do patrimônio cênico/natural” como Impacto nº 34 (IMP 34). No “Quadro 10.2-3 Intervenções Ambientais (INAs) e Impactos Ambientais (IMPs)” do EIA, observa-se que o “IMP 34 – Alteração do patrimônio cênico/natural” estava previsto para ocorrer nas intervenções de: i) construção da barragem; e ii) enchimento do reservatório.

Observa-se que, de acordo com a metodologia utilizada na avaliação de impactos do EIA, os Impactos Ambientais (IMPs) são derivados de Processos Indutores (PINs) que, por sua vez, são causados por Intervenções Ambientais (INAs).

b.1) Na construção da barragem

Em relação à intervenção de construção da barragem (Figura 10.2-13 do EIA), o Impacto 34 deriva do Processo Indutor 27, “Alteração da hidrodinâmica do corpo hídrico”. Contudo, nessa intervenção, ainda há os Processos Indutores 22 e 41, “Alteração da drenagem superficial” e “Criação de trechos de vazão reduzida” respectivamente, os quais também deveriam estar atrelados ao Impacto 34, uma vez que causarão alteração no patrimônio cênico/natural.

No Processo Indutor 27 – Alteração da hidrodinâmica do corpo hídrico, o EIA prevê 2 alterações, sendo uma a montante da barragem e outra a jusante. A montante da barragem é prevista a transformação do ambiente lótico para lêntico, a qual é descrita e analisada no EIA no âmbito deste Processo Indutor. A jusante, trecho que inclui a cachoeira de Santo Antônio – tema central desta Nota Técnica –, apenas é mencionada a redução da vazão durante o enchimento do reservatório sem descrevê-la e/ou avaliá-la. Além disso, observa-se que as alterações previstas no âmbito deste Processo Indutor são para o enchimento e operação do empreendimento e não durante a construção das obras, contradizendo o que havia sido afirmado anteriormente (Figura 10.2-13 do EIA).

No Processo Indutor 22 – Alteração da drenagem superficial, o EIA informa que a principal fonte de alteração é a mudança temporária do traçado do rio, devido à construção de enseadeiras. De acordo com o estudo, o ensecamento do rio será realizado em diversas etapas, utilizando-se dos ciclos hidrológicos de seca e cheia, de tal forma que a vazão do rio não seja totalmente interrompida, o que seria facilitado pela existência de diversos canais naturais entre as ilhas. Ainda informa que as estruturas de desvio serão dispostas nas duas margens do rio Jari.

No Processo Indutor 41 – Criação de trechos de vazão reduzida, o EIA afirma que com a construção de ensecadeiras e estruturas de desvio do rio serão gerados alguns trechos de vazão reduzida. Contudo, não trata da cachoeira e nem do seu trecho principal, fazendo menção somente que, com o efeito da maré, os trechos não deverão ser ensecados por completo, havendo apenas uma redução na contribuição de montante.

b.2) No enchimento do reservatório

Durante a intervenção de enchimento do reservatório (Figura 10.2-15 do EIA), o Impacto 34 deriva do Processo Indutor 41, “Criação de trechos de vazão reduzida”, já mencionado anteriormente. Contudo, nessa intervenção, ainda há o Processo Indutor 30, “Redução da Vazão de Jusante”, o qual também deveria estar atrelado ao Impacto 34, uma vez que causará alteração no patrimônio cênico/natural. Além disso, esse Processo Indutor deveria estar previsto na intervenção de construção da barragem, pois com a construção da ensecadeira B haverá um trecho ensecado.

No Processo Indutor 30 – Redução da Vazão de Jusante, o EIA prevê, durante as obras, em especial na construção de ensecadeiras, a ocorrência de redução da vazão em alguns trechos, mas afirma que será em locais isolados como áreas próximas às margens e alguns canais.

b.3) O impacto

Na descrição do Impacto 34, no que tange ao período de obras, é informado apenas que *“haverá maior impacto sobre os aspectos naturais que envolvem a presença da cachoeira, tais como a operação de máquinas e equipamentos, alterações na qualidade da água pelo aporte de sedimentos provenientes das atividades de aplicação de aterro compactado na barragem da margem esquerda do rio, ou mesmo alterações na vazão natural do rio.”*

A partir do exposto, entende-se que o EIA deveria ter sido mais claro quanto ao impacto ambiental sobre a cachoeira durante as obras, em especial ao ensecamento temporário de seu trecho principal. No momento de análise da viabilidade do empreendimento, a questão da beleza cênica da cachoeira foi centrada na vazão mínima durante a operação do empreendimento.

Dessa forma, a construção da ensecadeira na margem esquerda, causando o desvio do rio Jari de forma que o trecho principal da cachoeira ficasse sem passagem de água durante um período das obras, não recebeu o devido foco no EIA, refletindo este fato nas análises posteriores.

b.4) As medidas ambientais propostas

Vale destacar que o EIA previa como medidas ambientais para o “Impacto 34 – Alteração do patrimônio cênico/natural”, a implementação de dois programas ambientais, sendo um para o desenvolvimento da atividade turística e outro para o registro do patrimônio natural, cultural e cênico da região. Esses dois programas foram propostos no PBA e aprovados pelo Ibama na Licença de Instalação nº 798/2011.

Com relação às ações do Programa de Desenvolvimento do Potencial Turístico (PBA 30), o 1º Relatório Semestral encaminhado pela empresa informa o início das atividades para fevereiro de 2012.

Quanto ao Programa de Documentação e Preservação do Patrimônio Natural (PBA 35), o Ibama encaminhou para o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) o Ofício nº 308/2011 – CGENE/DILIC/IBAMA, de 25/05/2011, solicitando manifestação quanto aos Programas de sua competência (Programa de Prospecção, Resgate e Monitoramento Arqueológico, Programa de Educação Patrimonial para a Cultura Material e Imaterial Intangível e Programa de Documentação e Preservação do Patrimônio Natural e Paisagístico). Em resposta, o IPHAN enviou o Ofício nº 0117/2011 – CNA/DEPAM/IPHAN, de 27/05/2011, informando que o empreendimento estava apto a obter a Licença de Instalação de acordo com algumas condicionantes.

O 1º Relatório Semestral foi enviado ao Ibama pela correspondência CAE 178/2012 e a análise dos programas em questão foi feita no Parecer nº 63/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Para os programas de responsabilidade do IPHAN, o IBAMA encaminhou Ofício nº 118/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 31 de maio de 2012, solicitando posicionamento daquele Instituto. O posicionamento do IPHAN acerca dos Programas Ambientais não foi apresentado até o presente momento.

c) Objetivo da estrutura

A carta ECE 313/2012, assim como informações prestadas durante a reunião realizada em 02/07/2012, destacam que a construção da Ensecadeira B permitirá as obras na margem esquerda do rio Jari, como a casa de força secundária, os dispositivos para a manutenção da vazão ecológica e a escavação em rocha no trecho entre a barragem e a cachoeira que possibilitará a distribuição da vazão ecológica na extensão da cachoeira principal durante a operação do empreendimento.

III. CONCLUSÃO

Conforme o exposto nesta Nota Técnica, conclui-se que a construção da Ensecadeira B na margem esquerda do rio Jari, na 2ª etapa da implantação do empreendimento, foi prevista a partir do documento CAE_032/2011 e no capítulo “5 – Ajustes de Engenharia” do PBA.


Contudo, o texto desses documentos não foi claro quanto ao ensecamento do leito do rio Jari à montante da cachoeira de Santo Antônio e, conseqüentemente, da parte principal desta cachoeira, uma vez que em apenas um dos desenhos técnicos (SAJ-PB-046) é possível observar que a água do rio Jari seria desviada para o trecho entre as Ensecadeiras B e D.

Adicionalmente, durante às análises para a emissão do Parecer Técnico da Licença Prévia, a análise da beleza cênica da cachoeira de Santo Antônio teve como foco a vazão remanescente durante a operação do empreendimento.

No entanto, de acordo com o informado pelo empreendedor ao longo de reuniões e documentos encaminhados, o desvio da água do rio Jari no trecho a montante da cachoeira principal de Santo Antônio, acarretando seu ensecamento temporário parcial, é necessário para a implantação da casa de força secundária, e para a realização de obras de engenharia responsáveis pela manutenção da beleza cênica da cachoeira na fase de operação do empreendimento.

Ressalta-se que, para o ensecamento do referido trecho, é necessário a apresentação, para aprovação do Ibama, de um cronograma determinando o início e fim do ensecamento provisório, assim como indicação das ações que serão adotadas no período, como por exemplo de comunicação social, segurança, entre outras.

À consideração superior.



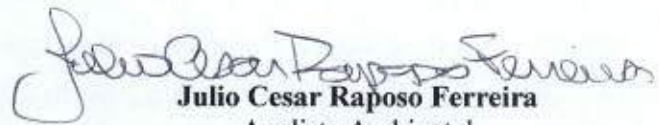
Ana Patrícia Mykito
Analista Ambiental
Mat. 1.730.428



Daniela da Costa Morais
Analista Ambiental
Mat. 1.727.554



Eliese Cristina de Oliveira
Analista Ambiental
Mat. 1.717.120

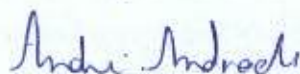


Julio Cesar Raposo Ferreira
Analista Ambiental
Mat. 1.513.197



Luiz Fernando Suffiati
Analista Ambiental
Mat. 1.572.945

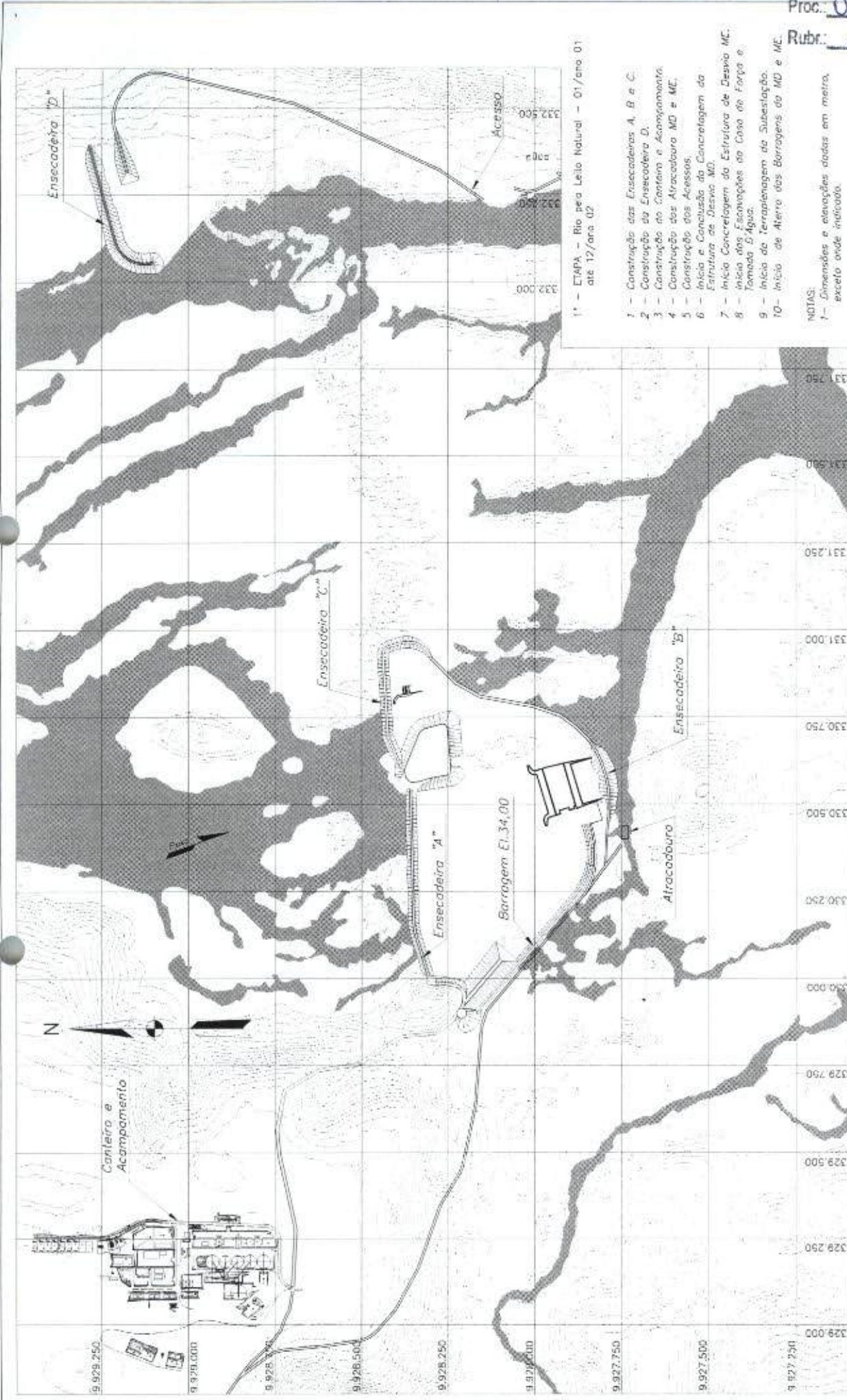
De acordo, em 10/2/12.



André de Lima Andrade
Coordenador de Energia Hidrelétrica

Anexo I: Sequência construtiva apresentada no EIA
Anexo II: Sequência construtiva apresentada na carta CAE_032/2011 e no capítulo "5 – Ajustes de Engenharia" do PBA

EM BRANCO



1ª - ETAPA - Rio pelo Lello Natural - 01/ano 01 até 12/ano 02

- 1 - Construção das Ensecadeiras A, B e C.
- 2 - Construção da Ensecadeira D.
- 3 - Construção do Contorno e Acampamento.
- 4 - Construção dos Atracadouros MD e ME.
- 5 - Construção dos Acessos.
- 6 - Início e Conclusão da Concretagem da Estrutura de Desvio MD.
- 7 - Início Concretagem da Estrutura de Desvio MC.
- 8 - Início das Escavações do Coto de Força e Formosa d'Água.
- 9 - Início da Terraplenagem da Subestação.
- 10 - Início de Aterro dos Barragens da MD e ME.

NOTAS:
1 - Dimensões e elevações dadas em metro, exceto onde indicado.



PLANTA

PROJETO BÁSICO		USINA HIDRELÉTRICA DE SANTO ANTONIO DO JARI	
USUÁRIO		JESA	
OB-010-001		SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA	
FOLHA 01		1ª ETAPA	
AUTORES		L.S.M.M.	

EM BRANCO

EM BRANCO

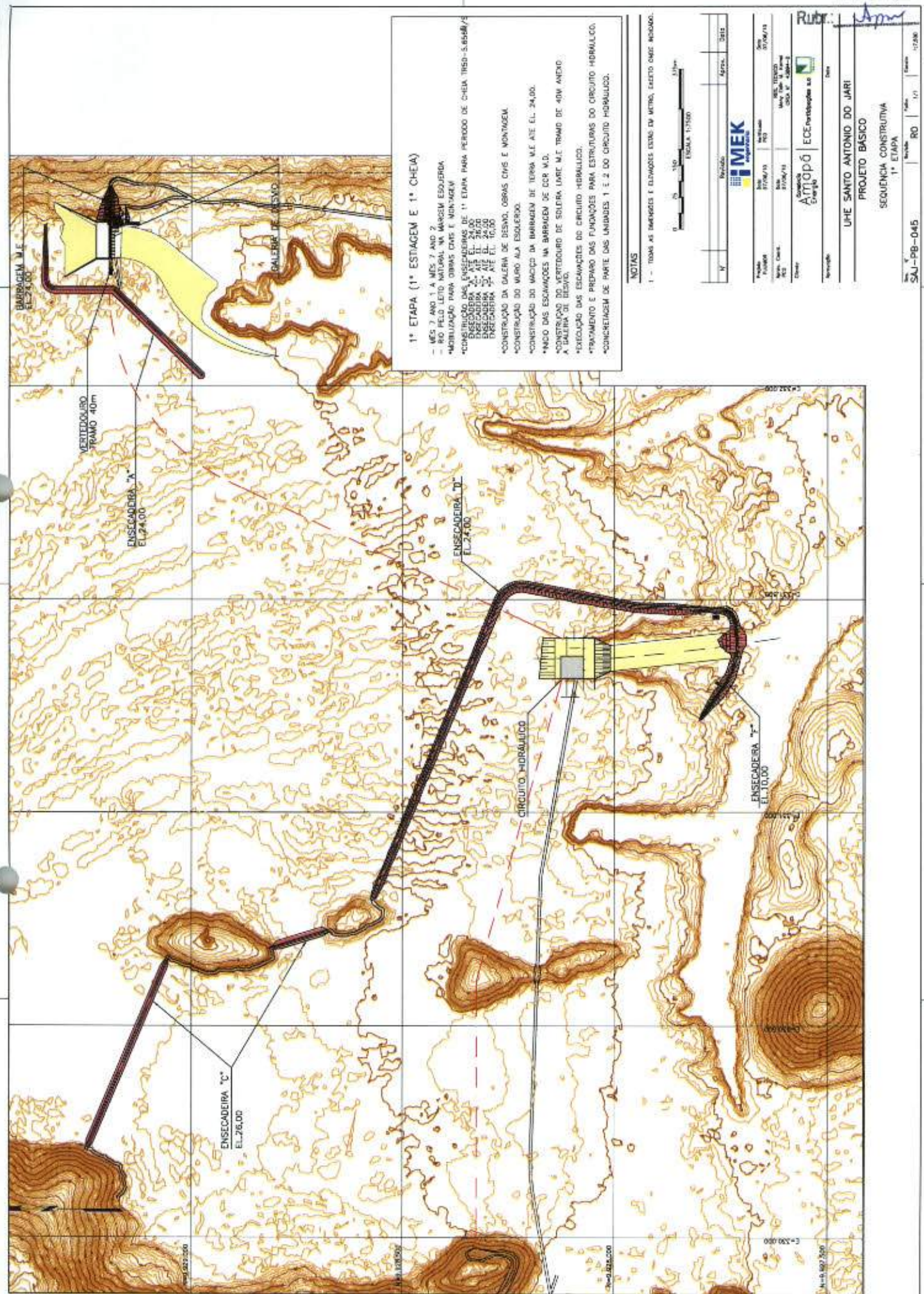
EM BRANCO



Fis.: 1957
Proc.: 0337108
Rubr.: Apm

**Anexo II – Sequência construtiva apresentada na carta CAE_032/2011
e no capítulo “5 - Ajustes de Engenharia” do PBA**

EM BRANCO



1ª ETAPA (1ª ESTAGIEM E 1ª CHEIA)

- MTS 7 ANO 1 A MTS 7 ANO 2
- RO FOLIO LITO NATURAL NA MARGEM ESQUERDA
- MONTAGEM PARA OBRAS CIVIS E MONTAGEM
- CONSTRUÇÃO DAS ESCAVATAÇÕES DE:
 - ENSECADERA "A" ATE EL. 24,00
 - ENSECADERA "B" ATE EL. 24,00
 - ENSECADERA "C" ATE EL. 26,00
 - ENSECADERA "D" ATE EL. 24,00
- CONSTRUÇÃO DA GALERIA DE DESVIO, OBRAS CIVIS E MONTAGEM.
- CONSTRUÇÃO DO MURO ALA ESQUERDA.
- CONSTRUÇÃO DO NACEO DA BARRAGEM DE TERRA M.E. ATE EL. 24,00.
- NACEO DAS ESCAVATAÇÕES NA BARRAGEM DE DCR M.O.
- EXECUÇÃO DAS ESCAVATAÇÕES DO CIRCUITO HIDRAULICO.
- TRATAMENTO E PREPARO DAS FUNDAÇÕES PARA ESTRUTURAS DO CIRCUITO HIDRAULICO.
- CONCRETEMOS DE PARTE DAS UNIDADES 1 E 2 DO CIRCUITO HIDRAULICO.

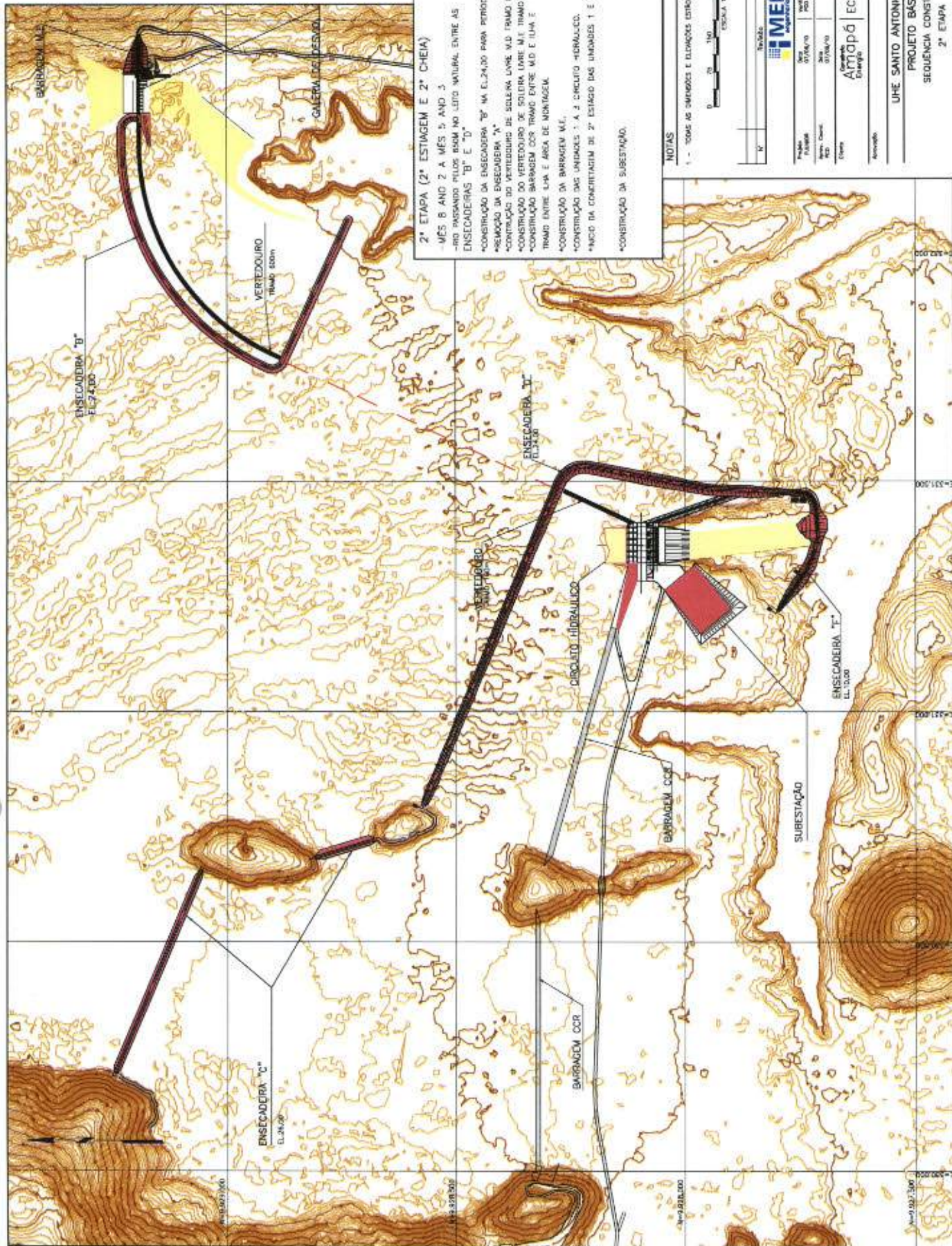
NOTAS

1 - TODAS AS DIMENSÕES E ELEVÇÕES ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.



Projeto	27/06/73	Proj	07/06/73
Desenho	27/06/73	Proj	07/06/73
Colaborador	MEK Engenharia		
Cliente	Amopó Engenharia		
Arquiteto	LUIZ SANTO ANTONIO DO JARI		
Projeto	PROJETO BASICO		
Sequencia	SEQUENCIA CONSTRUTIVA		
Etapa	1ª ETAPA		
Scale	1:1000	Scale	1:1000
Projeto	SAU-PB-045	Projeto	SAU-PB-045

EM BRANCO



2ª ETAPA (2ª ESTIAGEM E 2ª CHEIA)

- MES 6 ANO 2 A MES 5 ANO 3
- RIO PASSANDO PULOS ASSIM NO LITO NATURAL ENTRE AS ENSECADERAS "B" E "D"
- CONSTRUÇÃO DA ENSECADERA "B" NA E.L. 24,00 PARA PRIMEIRO DE CHEIA 1850 - 5,45m³/s
- REFORMA DA ENSECADERA "A"
- CONSTRUÇÃO DO VERTEDOURO DE SOLEIRA LIVRE M.D. TRAMO DE ANEXO A TOMADA D'ÁGUA.
- CONSTRUÇÃO DO VERTEDOURO DE SOLEIRA LIVRE M.E. TRAMO DE BOM.
- CONSTRUÇÃO BARRAGEM CCR TRAMO ENTRE M.D. E U.M. E TRAMO ENTRE U.M. E ÁREA DE MONTAGEM.
- CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM M.E.
- CONSTRUÇÃO DAS UNIDADES 1, 2 E 3 DO CIRCUITO HIDRÁULICO.
- ANEXO NA CONCRETIM DE 2ª ESTIAGEM DAS UNIDADES 1 E 2 DO CIRCUITO HIDRÁULICO.
- CONSTRUÇÃO DA SUBSTACAO.

NOTAS

1 - TODAS AS DIMENSÕES E ELEVACÕES ESTÃO EM METROS, EXCETO ONDE MENCIONADO.

ESCALA 1:1000

0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200

Projeto	07/2010	Rev. 01/2010	Rev. 02/2010
Projeto	07/2010	Rev. 01/2010	Rev. 02/2010
Projeto	07/2010	Rev. 01/2010	Rev. 02/2010
Projeto	07/2010	Rev. 01/2010	Rev. 02/2010

IMEK Engenharia

Amorim Engenharia

RUB: [Signature]

UHE SANTO ANTONIO DO JARI

PROJETO BÁSICO

SEQUENCIA CONSTRUTIVA

2ª ETAPA

SAJ - PB - 046

EM BRANCO

EM BRANCO



Serviço Público Federal
Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica - CGENE
Coordenação de Hidrelétricas - COHID

PARECER TÉCNICO Nº 95/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 10 de agosto de 2012.

Para: Coordenador de Licenciamento de Energia Hidrelétrica

Assunto: Análise da solicitação de emissão de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico através das Cartas ECE-312/2012, ECE-316/2012 e ECE-318/2012, para realização de resgate de fauna terrestre no AHE Santo Antônio do Jari

Processo nº: 02001.000337/2008-06 - AHE Santo Antônio do Jari

I. INTRODUÇÃO

Este Parecer Técnico tem por objetivo atender à Ordem de Serviço nº 14 de 06 de agosto de 2012, publicada à página 27 do Boletim de Serviço nº 08 de 2012. A referida Ordem de Serviço contempla, entre outras exigências, a avaliação do requerimento de *Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico* com a finalidade de realizar o resgate da fauna terrestre durante as atividades de supressão da vegetação no AHE Santo Antônio do Jari.

A solicitação de emissão de *Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico* foi apresentada pela empresa EDP-ECE Participações S.A. através das Correspondências ECE-312/2012, ECE-316/2012 e ECE-318/2012, as quais são os objetos da análise contida neste Parecer Técnico. Além disso, considerando que a documentação supracitada serviu de base para a elaboração da Nota Técnica nº 53/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a qual constatou que alguns documentos haviam sido apresentados somente através de suas cópias, a empresa apresentou os originais (ou cópias autenticadas) através da Carta ECE 336-12 de 25/07/2012.

As atividades de resgate da fauna terrestre estão contempladas no âmbito do *Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório*, constante no PBA do AHE Santo Antônio do Jari, cuja aprovação do Ibama deu-se por meio da Licença de Instalação nº 798/2011 e Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA.

Segundo informações prestadas na correspondência ECE-312/2012, a empresa contratada para a execução do referido Programa Ambiental é a Neotrópica Tecnologia Ambiental Ltda. Acrescenta-se que essa correspondência apresenta também documentação da equipe responsável pelo resgate de ictiofauna, contudo este não é objeto de análise deste Parecer Técnico.

II. ANÁLISE

1. Detalhamento da atividade

1.1 Métodos

O documento enviado através da correspondência ECE-312/2012, possui Plano de Trabalho (Anexo V) para as atividades de resgate. Contudo, o empreendimento AHE Santo Antônio do Jari já possui o Plano de Trabalho para a realização do resgate da fauna, visto que a metodologia a ser utilizada

foi descrita no *Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório* do PBA do AHE Santo Antônio do Jari, o qual foi analisado através do Parecer Técnico nº 44/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. O referido PBA foi aprovado e as exigências constam na Licença de Instalação nº 798/2011 e no Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA, os quais devem ser cumpridos. Dessa forma, o Plano de Trabalho enviado pela correspondência ECE-312/2012 não foi analisado.

Ressalta-se que o responsável pelo empreendimento AHE Santo Antônio do Jari perante o Ibama é a ECE Participações S.A., a qual deve cumprir o PBA aprovado e exigir que suas contratadas o cumpram, independente de eventuais novos contratos que possam vir a ocorrer durante a instalação do empreendimento.

Portanto, é de suma importância registrar que as atividades de resgate de fauna devem seguir o *Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório* contemplado no PBA aprovado conforme consta na Licença de Instalação nº 798/2011, no Parecer Técnico nº 44/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e no Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA.

1.2 Local da atividade

No que tange aos locais onde pretende-se realizar a atividade de resgate de fauna, a empresa não fez indicação, portanto inferiu-se tratar-se de toda a área do empreendimento que possui ASV ou as que tiveram sua supressão solicitada ao Ibama.

Até o momento, o empreendimento possui três Autorizações de Supressão de Vegetação: ASVs nº 560/2011, 566/2011 e 574/2011. Segundo informações da carta ECE-321/2012, no âmbito dessas autorizações, ainda restam 107,93ha a serem desmatados.

A carta ECE-199/2012 apresentou o requerimento de outra ASV, cuja análise foi exigida na Ordem de Serviço nº 14 mencionada na introdução deste Parecer. A solicitação contempla 445,59ha em áreas do reservatório e do canteiro de obras, e sua análise consta no Parecer nº 93/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Portanto, somando os valores supracitados, o tamanho da área onde pretende-se realizar a supressão da vegetação e, conseqüentemente, o resgate de fauna é de cerca de 550 hectares.

Acredita-se que ocorrerão novos requerimentos de ASVs tendo por base a necessidade de supressão de algumas áreas, como por exemplo, no entorno do novo local do Porto Sabão, visando atender aos quesitos de segurança, navegabilidade, e beleza cênica, conforme consta no Relatório de Vistoria nº 10/2012 – COHID/DILIC/IBAMA.

1.3 Petrechos para captura e técnicas de marcação

Em relação aos petrechos a serem utilizados para a captura e transporte dos animais, o PBA lista: laço, gancho, pinção, puçás, sacos de pano, redes de captura e caixas de contenção e transporte. Entende-se que esses petrechos são adequados.

Em relação à marcação dos animais, o PBA aprovado indica:

Grupo faunístico	Marcação
Herpetofauna	Marcação de escamas ventrais e elostômeros
Mastofauna de pequeno porte	Brincos
Avifauna	Anilhas
Quirópteros	Anilhas
Quelônios	Cortes na carapaça

Entende-se que as marcações acima elencadas são adequadas, com a ressalva de utilização de anilhas preferencialmente do Cemave.

1.4 Quantitativo de animais coletáveis e sua destinação

Em relação ao quantitativo de animais a serem coletados, o PBA não trata do assunto. Entende-se que são adequados os números indicados na Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 106/2012 tanto para captura quanto para coleta: “Captura ilimitada de fauna para translocação ou tratamento médico. Serão capturados, principalmente, animais com menor mobilidade (répteis, anfíbios e pequenos mamíferos) ou animais com dificuldades de locomoção (feridos, filhotes),

Am

além de ninhos e ovos. Coleta somente de animais eventualmente encontrados mortos e serpentes peçonhentas.”

Em relação à destinação do material coletado, o documento ECE 336-12 apresenta, em seu Anexo 3, cópia autenticada da Carta de Aceite de Material Biológico emitida pelo Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA, o qual será a instituição receptora dos exemplares provenientes do *Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório* do AHE Santo Antônio do Jari. A referida carta do IEPA descreve como deve ser preparado o material biológico para depósito na coleção científica.

Ressalta-se que, no decorrer das atividades, também é necessária a apresentação da Declaração de Recebimento original ou autenticada, emitida pela instituição de depósito, contendo a quantidade de espécimes recebidos, o número de identificação em campo de cada indivíduo e sua espécie. Entende-se que o envio desses documentos em frequência trimestral é adequado.

Em momento posterior, é necessária a apresentação de listagem emitida pela instituição receptora do material contendo o número de identificação em campo de cada indivíduo associado ao seu número de tombamento na coleção, para todos os animais depositados.

1.5 Destinação dos animais capturados (tratamento médico-veterinário e/ou soltura)

1.5.1 Tratamento médico-veterinário

Conforme consta no PBA, durante a etapa de supressão da vegetação no canteiro de obras, os animais que necessitarem de atendimento médico-veterinário serão encaminhados ao Centro de Triagem de Fauna, localizado no canteiro de obras do empreendimento em questão. Ao longo do processo de licenciamento, o Ibama solicitou diversas vezes a adequação da estrutura do Centro de Triagem de Fauna, uma vez que em vistorias e em relatórios da empresa foi observado que não estava sendo suficiente para realizar os atendimentos médico-veterinários dos animais provenientes do resgate.

Na vistoria realizada em maio/2012 (Relatório de Vistoria nº 10/2012 – COHID/DILIC/IBAMA), observou-se que o Centro de Triagem da Fauna estava passando por uma reforma. O documento ECE-312/2012 (Anexo VI) traz um relatório sobre essas adequações realizadas nas estruturas. Maiores detalhes foram apresentados na Carta ECE 336-12, de 25/07/2012. Portanto, com base nos documentos ECE-312/2012 e ECE 336-12 apresentados ao Ibama, acredita-se que, após a reforma e ampliação, o Centro de Triagem teve sua estrutura melhorada estando adequado para a recepção dos animais resgatados. Contudo, é necessário que a equipe técnica do Ibama realize vistoria no local para verificação.

Ainda segundo o PBA, além do Centro de Triagem, durante a etapa de supressão da vegetação no reservatório, os animais também serão destinados ao Centro de Apoio, localizado na Vila de Iratapuru. Essa medida tem por objetivo reduzir o estresse causado ao animal devido à manipulação e transporte, portanto, os animais destinados ao Centro de Apoio seriam aqueles provenientes do resgate na porção final/superior do futuro reservatório.

Considerando que a solicitação de ASV do documento ECE-199/2012 abrange áreas próximas ao canteiro de obras (em ambas as margens) e também áreas na porção final/superior do futuro reservatório (margem esquerda, próximo à Vila de Iratapuru), para que o resgate de fauna seja autorizado, é necessário que o Centro de Apoio esteja implantado.

Em relação à implantação do Centro de Apoio, ao analisar o documento ECE-316/2012 (Anexo V), destaca-se a afirmação da existência de escritório e de sala para “atendimento/procedimento médico veterinário com mesa de atendimento veterinário, pia e bancada para a manipulação da fauna resgatada” (ECE-316/2012, página 04). Entretanto, no registro fotográfico observa-se que a sala de atendimento médico-veterinário possui apenas uma pia comum (ECE-316/2012, página 06, Foto 1D), inexistindo a bancada para manipulação da fauna e a mesa de atendimento veterinário. A implantação da sala de atendimento médico-veterinário está prevista no PBA de resgate da fauna (*Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório*, página 11) e é indispensável para a realização da manipulação da fauna resgatada, ainda que o Centro de Apoio tenha por objetivo atender animais resgatados na porção final/superior do futuro reservatório e, portanto, função complementar ao Centro de Triagem do canteiro de obras.

1.5.2 Soltura

Os animais capturados que estiverem em boas condições de saúde serão soltos nas áreas de soltura. O PBA fez a indicação preliminar de dois locais contemplando ambas as margens do rio Jari. Entretanto, o Anexo 2 do documento ECE-316-12 apresenta as áreas de soltura a serem utilizadas, as quais compreendem as duas áreas indicadas anteriormente no PBA e acrescenta uma área na margem esquerda, totalizando três áreas de soltura (duas na margem esquerda e uma na margem direita.)

Conforme citado no documento da empresa supracitado, vale registrar que o item 1.18 'a' do Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA exige que a soltura dos animais resgatados respeite o critério margem do rio, ou seja, o animal deve ser solto na mesma margem em que foi capturado.

Vale destacar que caso a empresa opte por acrescentar locais para a soltura de animais, o requerimento deve ser apresentado para aprovação do Ibama e deve conter justificativa técnica e localização em mapa georreferenciado.

Ademais, a correspondência ECE-316/2012 (Anexo IV) apresentou carta da Jari Celulose S.A., proprietária dos imóveis no entorno do empreendimento nos estados do Pará e Amapá, permitindo a soltura de animais em suas terras.

2. Documentação do Empreendedor, Consultoria e Profissionais

2.1 Empreendedor e Consultoria

A documentação enviada através das correspondências ECE-312/2012, ECE-316/2012, ECE-318/2012 consta na tabela a seguir.

	Responsável	CNPJ ou CPF	CTF e Certificado de Regularidade
Empreendedor: ECE Participações S.A.	Juhei Muramoto	09.333.996/0001-21	3631900 – válido até 19/09/2012
Consultoria: Neotrópica Tecnologia Ambiental Ltda.	Rodrigo Roriz	06.078.290/0001-72	710146 – válido até 16/08/2012

2.2 Profissionais de campo

A documentação dos profissionais havia sido apresentada através da correspondência ECE-312/2012. Contudo, a equipe foi alterada através das correspondências ECE-316/2012 e ECE-318/2012. Os documentos que haviam sido apresentados somente através de suas cópias, tiveram seus originais ou cópias autenticadas apresentados através da correspondência ECE 336-12, conforme demonstrado na tabela a seguir. Ademais, um outro profissional teve sua documentação apresentada através da carta ECE-345-12 de 07/08/2012, como atendimento à Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 106/2012, todavia, foi entendimento entre Ibama e empreendedor a inclusão deste profissional na presente análise, objetivando atender às exigências do PBA no âmbito da composição das equipe de trabalho.

	CPF	CTF e Certificado de Regularidade	Formação	ART
Coordenador:				
Nayana Carolina Barbosa	980.459.031-04	5144536 – válido até 16/08/2012	bióloga	Cópia autenticada apresentada pela ECE 336-12 – ART nº 257/12 CRBio - 06

Técnicos:				Declaração de Aptidão
Juliana Farina	001.254.531-75	4905273 – válido até 19/09/2012	bióloga	Original apresentado pela ECE 336-12
Camila Moreira Barreto Gomes	268.952.598-48	2557718 – válido até 21/09/2012	bióloga	Original apresentado pela ECE 336-12
Leonardo Silva de Paula	019.429.671-79	5536129 – válido até 28/09/2012	médico veterinário	Original apresentado pela ECE 345-12

A partir do exposto, observa-se que a documentação do empreendedor, consultoria e dos 3 profissionais acima elencados foi apresentada, atendendo às exigências documentais no que tange à *Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico*.

Entretanto, em relação à composição e número de profissionais da equipe proposta são feitas algumas ressalvas, tendo por base o PBA aprovado.

Segundo o PBA, item “6.4.5.9 – Equipe de Implementação”, (páginas 23 e 24), durante a etapa de supressão da vegetação no reservatório, as equipes presentes nas bases de resgate da fauna do empreendimento devem possuir a seguinte composição:

- Centro de Triagem no canteiro de obras: um veterinário e um biólogo (entre outros técnicos de outras funções);
- Centro de Apoio na Vila de Iratapuru: um veterinário e um biólogo (entre outros técnicos de outras funções).

Portanto, o PBA prevê dois veterinários para a realização das atividades de resgate de fauna. Entretanto, ao analisar a tabela do item “2.2 Profissionais de campo” deste parecer, observa-se que a equipe proposta é composta por apenas um veterinário.

Ainda no item supracitado do PBA, é previsto que cada frente de supressão contará com um biólogo para a realização do resgate de fauna. Dessa forma, considerando que a equipe proposta pela empresa (item “2.2 Profissionais de campo” deste parecer) possui três biólogos, infere-se que o desmatamento poderia ser realizado em, no máximo, três frentes de supressão simultaneamente. Todavia, se considerar-se a previsão do PBA para as equipes das bases de resgate descrita anteriormente - um biólogo no Centro de Triagem e outro no Centro de Apoio - haveria apenas um biólogo disponível para acompanhamento da frente de supressão, de tal forma que o desmatamento poderia ser realizado por meio de uma única frente de supressão.

Considerando a grande área a ser desmatada, citada no item “1.2 Local da atividade” deste parecer, cerca de 550 hectares, acredita-se que a equipe proposta não é suficiente para a realização dos trabalhos de resgate de fauna de forma adequada e sem prejuízo ambiental.

III. CONCLUSÃO

Registra-se que a análise apresentada neste parecer buscou responder ao requerimento de emissão de *Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico* apresentado pela empresa, o qual não limitou o local de realização da atividade de resgate e, portanto, inferiu-se tratar-se de toda a área do empreendimento que possui ASV ou as que tiveram sua supressão solicitada ao Ibama.

Tendo em vista a grande área a ser desmatada (cerca de 550 hectares) conclui-se que a equipe proposta pela empresa não é suficiente para a realização dos trabalhos de resgate de fauna de forma adequada e sem prejuízo ambiental.

Entende-se que o Centro de Apoio da Fauna localizado na Vila de Iratapuru não possui infraestrutura adequada para o recebimento de animais provenientes das atividades de resgate, impedindo a realização de resgate de fauna na região próxima à Vila de Iratapuru de forma adequada e sem prejuízo ambiental.

Portanto, a partir do exposto no corpo deste parecer, conclui-se que, no momento, não é viável a emissão de *Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico* para a área do empreendimento AHE Santo Antônio do Jari.

Da ordem de serviço

A Ordem de Serviço nº 14/2012 solicitou resposta ao requerimento de Autorização de Fauna, contudo, restringiu a área de realização da atividade para o local da Ensecadeira B. A Ensecadeira B localiza-se na margem esquerda do rio Jari e sua construção é necessária para a implantação da casa de força secundária (vide ECE 313/2012).

Contudo, não se tem a informação de qual o tamanho da área a ser utilizada para a construção da Ensecadeira B, o que inviabiliza a realização de análise técnica e a obtenção de uma conclusão.

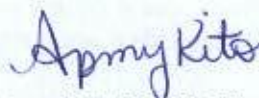
Conforme exarado ao longo deste parecer e destacado nos 2º e 3º parágrafos do item "III. Conclusão", as duas principais pendências que inviabilizam a emissão de *Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico* são a inadequação do Centro de Apoio na Vila de Iratapuru e a pequena quantidade de profissionais na equipe proposta em comparação a grande área a ser desmatada.

Em relação à inadequação do Centro de Apoio, esta inviabiliza a realização da atividade de resgate de fauna na região próxima à Vila de Iratapuru, pois este Centro de Apoio será a destinação dos animais resgatados na porção final/superior do futuro reservatório. Os animais resgatados na região próxima ao canteiro de obras, onde localiza-se a Ensecadeira B, serão destinados ao Centro de Triagem implantado no canteiro de obras do empreendimento.

Em relação ao tamanho e composição da equipe proposta para o resgate de fauna, a inadequação constatada teve por base a grande área onde pretende-se realizar a atividade. Porém, a Ordem de Serviço restringiu a realização da atividade para a área da Ensecadeira B, a qual possui área muito menor quando comparada à área total analisada neste parecer (550 hectares). Considerando que não foi informado o tamanho da área a ser utilizada para a construção da Ensecadeira B, não é possível realizar análise técnica concisa e conclusiva, necessitando-se de maiores informações.

Por fim, registra-se que, se porventura a coordenação entender que o tamanho e composição da equipe de profissionais proposta para realizar o resgate de fauna está adequada e suficiente, neste caso, por precaução, é sugerido que a atividade seja restrita ao local da Ensecadeira B, onde os animais que necessitarem de atendimento médico-veterinário serão atendidos no Centro de Triagem do canteiro de obras.

À consideração superior.



Ana Patrícia Mykito
Analista Ambiental
Mat. 1.730.428



Fls. 1964
Proc.: 0332108
Rubr.: Apr

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

PARECER TÉCNICO nº 93/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília-DF, 09 de agosto de 2012.

Técnico: Júlio César Raposo Ferreira

Ao: André de Lima Andrade
Coordenador de Energia Hidrelétrica

Assunto: Análise de Solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação na área do reservatório da UHE Santo Antônio do Jari

Processo: 02001.000337/2008-06.

Este Parecer Técnico tem por objetivo analisar a solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação, encaminhada a esse instituto através do Documento nº. 02001.016008/2012-55 protocolado no dia 29/03/2012, bem como atender à Ordem de Serviço nº 14 de 06 de agosto de 2012, publicada à página 27 do Boletim de Serviço nº 08 de 2012. A referida Ordem de Serviço contempla, entre outras exigências, a elaboração de parecer, pelo Analista Ambiental Júlio César Raposo Ferreira, para subsidiar a resposta ao requerimento de Autorização de Supressão de Vegetação necessária as obras da enseadeira denominada Enseadeira "B" até a data de 10 de agosto de 2012.

1 – Introdução

O aproveitamento hidrelétrico Santo Antônio do Jari está localizado a 150 km a montante da foz do rio Jari, afluente da margem esquerda do rio Amazonas que serve como divisa natural entre os estados do Pará e Amapá. A usina terá uma potência instalada de 300 MW e potência firme de 186 MW. Sua barragem terá 2640 m de comprimento, com altura da crista da barragem de 19 m e terá 6 turbinas do tipo Kaplan de eixo vertical abrangendo áreas dos municípios de Almeirim (PA) e Laranjal do Jari (AP). À sua montante encontra-se a UHE Itapeuara.

O futuro reservatório terá uma área inundada de 31,70 km² (3170 ha), volume acumulado de 133,39 hm³, quota mínima de operação 29,10 m, quota máxima de operação 31,90 m, profundidade média de 9,5 m e comprimento de 28 km. Está localizado no bioma Amazônia contendo em sua Área de Influência Indireta – AII - áreas de Floresta Ombrófila (densa e aberta).

O presente parecer tem por objetivo a análise da solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação para áreas que sofrerão intervenção em decorrência da formação do reservatório da UHE Santo Antônio do Jari, excetuando-se as áreas que já possuem Autorização de Supressão de Vegetação, conforme Documento nº. 02001.016008/2012-55 protocolado no dia 29/03/2012 através da Carta ECE – 199/2012, intitulado "UHE Santo Antônio do Jari – Levantamento Florestal para fins



de obtenção de ASV - Área do Reservatório" (2516-00-LFL-RL-0001-01). Esse parecer tem como base também, a Instrução Normativa nº 06/06, de 15/12/06, a Instrução Normativa nº 112/06, de 17/08/06, o Decreto nº 5.975/06, de 30/11/06, a Instrução Normativa MMA nº 6/08, de 23/09/08, a Instrução Normativa nº 06/09 de 07/04/09, a Lei nº 12.651, de 25/05/12 (Novo Código Florestal), bem como as leis do Estado do Pará de nº 6.895/06 de 01/08/06 e a Lei nº 6.958/07.

2 – ANÁLISE

O empreendedor, subsidiando a emissão da ASV solicitada, apresenta a caracterização da vegetação a ser suprimida realizada por profissional habilitado, precisando ser comprovada a sua experiência na área, apresentado o CTF (Cadastro Técnico Federal), o registro no Conselho de Classe e Anotação de Responsabilidade Técnica, para atender a Instrução Normativa IBAMA nº 06/2009. O empreendedor apresenta também mapas e imagens de satélite em escala adequada, com a delimitação de cada área objeto de supressão, e a localização das unidades amostrais usadas no levantamento florístico, de acordo com a mesma IN. Apresenta a metodologia adotada, o tamanho e forma das unidades amostrais, além de apresentar o levantamento florístico. Não foram apresentadas, no entanto as coordenadas geográficas e as áreas de cada polígono a ser suprimido, de forma a permitir uma verificação das áreas exploradas.

A caracterização da vegetação

Conforme a IN supracitada, deve obrigatoriamente contemplar as áreas de vegetação natural a serem diretamente afetadas pelas obras do empreendimento. No caso do inventário apresentado, apesar das parcelas não estarem, em sua maioria, localizadas nas áreas objeto dessa solicitação de ASV, estão dentro da Área de Influência Direta do empreendimento e contemplam todas as tipologias das áreas a serem suprimidas, atendendo a essa exigência. A área total de floresta a ser suprimida é de 445,59 ha, abrangendo áreas de Floresta Ombrófila Densa Aluvial (continente e ilhas), Floresta Ombrófila Densa Submontana e Floresta Secundária. Foi realizado o um AER para avaliação das áreas quanto a tipologia florestal e um inventário amostral, totalizando uma área amostrada de 35 ha o que representa 7,85 % da área a ser suprimida objeto desta solicitação e 2,33 % da área total a ser suprimida, dentro da bacia de acumulação e antes do enchimento do reservatório, caracterizando, no geral, um esforço amostral suficiente(Ver Tabela 01).

Tabela 01 – Porcentagem de área amostrada por tipologia				
Tipologia Florestal	Área total (ha)	Área a ser suprimida (ha)	Área amostrada (ha)	Área amostrada (%)
Floresta Ombrófila Densa Aluvial	586,22	66,80	13	2,22
Floresta Ombrófila Densa Submontana	464,68	124,67	15	3,23
Floresta Secundária	108,84	25,70	2	1,84
Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilha)	342,41	228,42	5	1,46
TOTAL	1502,15	445,59	35	2,33

O levantamento florístico realizado no interior das unidades amostrais do inventário foi complementado pela descrição da vegetação realizada no momento do Estudo de Impacto Ambiental da UHE Santo Antônio do Jari. Esse levantamento realizado na fase do EIA (Fevereiro de 2008), contemplou 15 pontos amostrais com 50 parcelas de 500m² (10 x 50m), complementando o inventário principalmente quanto à descrição dos ambientes amostrados e das espécies que compõem os variados estratos (herbáceas, epífitas, trepadeiras, palmeiras, etc.).

Segundo a Instrução Normativa IBAMA nº 06 de 07 de abril de 2009, o levantamento florístico deve considerar espécies arbóreas, arbustivas, palmeiras arborescentes e não arborescentes, pteridófitas, herbáceas, epífitas e trepadeiras, e ser realizado em todos os estratos da vegetação (herbáceo, arbustivo e arbóreo), apresentando também informações sobre família, nomes científico e comum, hábito, tipo de vegetação, estrato e, quando for o caso, estado fenológico e número de tombamento. Observa-se que esses critérios foram contemplados no levantamento florístico descrito entre as folhas 12/54 e 21/54 do documento em análise.

A análise da composição florística encontrada nas amostragens da Área do reservatório apresenta as famílias botânicas que concentraram a maior parte das espécies levantadas (57 espécies – 62,0% do total), sendo estas, em ordem decrescente em relação à riqueza de espécies: Fabaceae, Sapotaceae; Malvaceae; Myrtaceae; Lecythidaceae; Chrysobalanaceae; Lauraceae; Moraceae; Burseraceae; Sapindaceae.

A classificação das espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção foi feita, segundo consta no inventário, de acordo com a Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção e o banco de dados mundial da IUCN 2011 Red List of Threatened Species, não tendo sido citado como referência os Anexos da Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – CITES, usados como referência para a legislação brasileira. Apesar disso, todas as espécies listadas na CITES foram contempladas.

No caso da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H.B.K.), que consta na Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção, apesar de não ser citada no Programa de Resgate de Germoplasma Vegetal presente no processo é objeto de programa de compensação ambiental específico, Lei Estadual do Pará nº 6.895/06 e foi contemplada em uma das campanhas realizadas, conforme relatório semestral das atividades realizadas no segundo semestre do ano passado. Recomenda-se, no entanto, incluir a descrição das atividades relativas à essa espécie no Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal para atender a legislação vigente – Art. 7 da IN 06, de 07 de abril de 2009, onde lemos:

Art. 7 Em caso de previsão de supressão de espécies constantes de lista oficial da flora brasileira ameaçada de extinção e dos anexos da CITES, as áreas onde tais espécies ocorrem deverão ser, previamente à supressão, objeto de um Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal.

Parágrafo único. O Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal deve ser apresentado junto com a caracterização qualitativa da vegetação contendo, pelo menos, o plano de destinação do germoplasma coletado, as espécies selecionadas para coleta e a metodologia com cronograma detalhado.

Recomenda-se também a inclusão nas campanhas futuras do Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal as espécies *Mollia lepidota*, *Maquira guianensis*, *Duguetia surinamensis*, *Zygia latifolia*, *Vaitarea paraensis*, *Tabernae montana flavicans*, *Aspidosperma darienense*, *Macrolobium bifolium* e *Macrolobium suaveolens*, além das já previstas pois, segundo o Quadro 3 – 5, são as que possui

os maiores IVI.

Inventário Florestal

Foram inventariadas 70 parcelas temporárias. As parcelas foram instaladas nas áreas com maior dimensão. Cada parcela de 5.000 m² foi dividida em duas subparcelas de 20x125m. O diâmetro de inclusão dos indivíduos na amostragem foi de 10 cm. Para cada árvore, foi mensurada a CAP (circunferência do fuste a 1,30m do solo) e estimada a altura, além de ser classificado o fuste de acordo com as notas seguintes: 1 – retilíneo e sadio; 2 – levemente tortuoso e sem ataque de insetos degradadores; 3 – tortuoso/retorcido, oco, atacado por insetos degradadores. A altura comercial e total foi estimada visualmente por comparação a uma vara graduada, pelas mesmas pessoas, de maneira a não aumentar a subjetividade. Foram observados também a fitofisionomia, evidências de perturbações, relevo, posição topográfica, declividade, umidade, estratos, densidade da cobertura, presença de clareiras, musgos, epífitas, cipós e lianas. Foram levadas em conta as espécies listadas na Instrução Normativa MMA nº 6, de 23 de setembro de 2008 (Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção) e no banco de dados mundial da IUCN 2011 Red List of Threatened Species. As categorias e os critérios utilizados para estimativa do status de ameaça seguiram a IUCN (2001).

O material botânico coletado, fértil ou não, das espécies encontradas nas parcelas foi herborizado. A identificação botânica foi realizada por meio de comparação com amostras do herbário da UFRRJ e com auxílio de bibliografia pertinente, ficando as amostras depositadas nos próprios herbários.

A análise estrutural da comunidade, realizada nas unidades amostrais do inventário florestal, incluiu composição florística, diversidade de espécies, estrutura horizontal e estrutura vertical, valor de cobertura, valor de importância, diâmetros, altura e número de espécies pela variação de área.

O total de unidades amostrais estabelecidas objetivou o alcance do erro amostral máximo para o inventário de 10% e grau de confiança de 95%, sendo o volume o principal parâmetro de avaliação. Para o cálculo do volume individual das árvores foi utilizado o modelo proposto por ROLIM et al. (2006), tendo em vista a estimativa da área basal, número de árvores e volume, total e por hectare, passíveis de supressão.

Os cálculos envolvidos no processamento do Inventário florestal foram realizados apresentando, para a população, em função da variável de interesse definida (volume), as seguintes estatísticas: média, variância, variância da média, erro padrão da média, intervalo de confiança, erro absoluto e erro relativo e os resultados se encontram no Quadro 3-7, recortado do documento do inventário.

As famílias que apresentaram maior número de fustes ao longo de todo o levantamento foram Fabaceae e Malvaceae. A riqueza de espécies variou entre 20 a 80, entre as setenta parcelas da amostragem na área de inundação, sendo a média de 39 ($\pm 9,7$). Ao todo, foram encontradas 254 morfo espécies na amostragem na área de inundação.

Os valores de diversidade máxima $\ln(S)$ variaram entre 0 e 3,26 nas parcelas. A diversidade na amostragem da área do reservatório, medida pelo Índice de Shannon Weaver, variou entre 1,91 nats/ind e 3,81 nats/ind, apresentando valor médio de 2,93 nats/ind ($\pm 0,36$). Considerando a amostragem da área de inundação como um todo, o valor de H' foi de 4,10 nats/ind.

Quadro 3-7 - Resultados do processamento

Parâmetro \ Estrato	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta Secundária	Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilha)	Geral
Área Total (ha)	586,22	464,68	108,84	342,41	1502,15
Parcelas	26	30	4	10	70
n (Número Ótimo pela Alocação Proporcional)	22	18	5	13	56
Total - Volume	2086,4537	2371,0569	107,8567	759,1074	5324,4775
Média	80,2476	79,0348	26,9601	75,9091	75,0162
Desvio Padrão	34,8908	27,2142	12,2701	20,1095	27,5046
Variância	1217,3648	740,614	150,5565	404,3923	807,1278
Variância da Média	45,783	23,8899	37,6391	40,4392	11,7546
Erro Padrão da Média	6,7663	4,8877	6,1351	6,3592	3,4285
Coefficiente de Variação %	43,4789	34,4332	45,5122	26,4916	36,6649
Valor de t Tabelado	2,0595	2,0452	3,1825	2,2622	2,0077
Erro de Amostragem					6,8835
Erro de Amostragem %					9,176
IC para a Média (95%)	66,3121 <= X <= 94,1831	69,0383 <= X <= 89,0313	7,4356 <= X <= 46,4847	61,5236 <= X <= 90,2946	68,1327 <= X <= 81,8997
IC para a Média por ha (95%)	132,6242 <= X <= 188,3662	138,0765 <= X <= 178,0626	14,8711 <= X <= 92,9694	123,0472 <= X <= 180,5892	136,2653 <= X <= 163,7993
Total da População	94050,1831	73423,3191	5877,3088	51997,7447	225348,5517
IC para o Total (95%)	77717,7818 <= X <= 110382,5843	64136,5385 <= X <= 82710,0996	1620,9538 <= X <= 10133,6637	42143,6824 <= X <= 61851,8070	204670,4892 <= X <= 246026,6142
EMC	68,6898	70,7299	12,5221	64,252	69,2721

Para o índice de Equabilidade de Pielou, a variação dos valores encontrados nas parcelas foi de 0,52 a 0,91, sendo o valor médio de 0,81 ($\pm 0,07$). O valor geral para a amostragem da área de inundação foi de 0,74. O coeficiente de mistura de Jentsch (QM) variou de 01:03,1 a 01:10,4 nas setenta parcelas de amostragem, tendo valor geral 01:58,0.

Segundo o empreendedor, o Inventário foi planejado e executado buscando atender a um limite de erro de 10% a um grau de confiança de 95%, conforme preestabelecido pelo órgão ambiental. Foi informado também que para a área do reservatório considerada como a população de estudo, a intensidade amostral foi suficiente, haja vista o número de parcelas alocadas (70) ser superior ao estimado (56). Também o erro amostral comportou-se dentro dos padrões estabelecidos, atingindo 9,176%. A pós estratificação realizada mostrou-se necessária uma vez que a análise da variância apontou diferença significativa entre os estratos avaliados.

O levantamento realizado nas unidades amostrais do inventário florestal mensurou 14.719 fustes distribuídos por 248 morfo espécies, distribuídas em 19 ordens e 52 famílias botânicas diferentes. Em termos de espécie, apresentaram o maior número de fustes a *Pentaclethra macroloba* (pracaxi) 13,2%; *Duguetia surinamensis* (envira conduru) 4,7%; morta 4,4%; *Mollia lepidota* (sururu) 4,3%; *Virola surinamensis* (ucuúba de igapó) 4,2% e *Tabernaemontana flavicans* (pau chiclete) 3,9%.

Em termos de estimativa de volume de madeira com casca e utilizando-se a equação recomendada para esta fitofisionomia (Rolim et. al. 2006), a partir dos resultados do mapeamento e a partir dos dados brutos fornecidos pelo empreendedor chega-se ao volume de 228.485,22 m³. A partir do mapeamento foi definida a área com vegetação a ser suprimida, objeto do levantamento florestal realizado. Essa área foi composta pelos fragmentos de vegetação nativa remanescentes, os quais existem dentro da área do reservatório (cota 30m) e refere-



se àquela onde será feito o corte raso, abrangendo 1.502,15 ha. Conforme vemos, o Quadro 3-7 (página 46/54 do documento) apresenta os resultados do processamento do inventário para a área estudada. Os resultados abaixo apontam um volume com casca de 225.348m³, que difere do cálculo feito por esse instituto, mas que poderá ser ajustado no momento do romaneio.

Supressão e Destinação dos produtos florestais

A supressão deverá ser acompanhada por responsável técnico habilitado, com comprovada experiência na atividade e o início das atividades deverá ser comunicado com antecedência mínima de 10 dias.

Devem ser observados as atividades prévias de salvamento de germoplasma vegetal e resgate de fauna, de acordo com os programas específicos a serem entregues, de acordo com condicionantes da futura ASV e devidamente autorizados pelo órgão ambiental competente. Lembramos que deverá ser solicitada a Autorização de Utilização de Matéria Prima Florestal – AUMPF para a SUPES da jurisdição da área de coleta do Programa de Resgate de Germoplasma Vegetal, quando se tratar de espécies constantes na Lista Oficial de Espécies Ameaçadas de Extinção e/ou nos Anexos CITES que serão transportadas para fora da área do empreendimento.

Não foi observado um cronograma de atividades de supressão específico para as áreas solicitadas, bem como um plano de destinação da matéria prima florestal a ser suprimida e dos resíduos. Deverá ser apresentado um Plano de Destinação de Matéria Prima Florestal devidamente justificado e baseado em dados regionais mostrando a capacidade dos empreendimentos e/ou população da região absorverem essa matéria prima e cronograma de atividades da retirada e destinação das toras, da galhada e demais resíduos florestais gerados pela supressão da vegetação a ser realizada. Tal procedimento deverá ser observado sempre no momento de solicitação de ASV. Deve-se também observar a destinação de matéria-prima florestal de forma a atender a Lei Estadual nº 6.958/2007, alterada pela Lei Estadual nº 7.376/2010 do Pará, que determina que a destinação das madeiras extraídas de áreas licenciadas à exploração de jazidas, minas ou outros depósitos minerais e as submersas por águas de lagos de contenção às barragens de hidrelétricas, dentro do território paraense, deverá ser a construção de casas populares, escolas e clínicas para tratamento de dependentes químicos.

Recomendamos que a matéria prima florestal (toras) disposta nos pátios, vinda das áreas de supressão, seja ordenada conforme solicitado no Relatório de Vistoria nº 10/2012 e em pareceres anteriores. Toda a madeira retirada em toras das áreas desmatadas deverão ser esplanadas em local plano, fora da área de preservação permanente do futuro reservatório, empilhadas de forma a se distinguir os diferentes usos e espécies, como também as espécies de maior IVI e espécies protegidas por lei, de forma organizada e identificadas.

Após a supressão, o empreendedor deverá apresentar, além do quantitativo suprimido, um mapeamento das áreas/polígonos onde a atividade já ocorreu apresentando um mapa com imagem de satélite de boa resolução e o volume suprimido sob vigência da ASV. Deverá ser entregue também todos os *shapes* utilizados para a confecção dos mapas de forma a possibilitar a análise digital das informações, além de tabelas contendo as coordenadas das áreas suprimidas.

Com relação a realização de destoca nas áreas onde ocorrerão supressão de



vegetação e que serão alagadas para a formação do reservatório, o empreendedor apresenta justificativa entregue através do Documento nº 02001.034582/2012-95 (ECE-331/2012) que fundamenta tecnicamente a não realização desta. Com relação a esse assunto, foi emitido Parecer Técnico relativo ao AHE Batalha (Parecer Técnico nº 44/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA) favorável a não realização de destoca, por esta atividade apresentar mais pontos impactantes do que conservacionistas. Apesar disso, entende-se que a destoca deva ser exigida devido ao fato de tal atividade ser prevista em lei ainda não revogada, Lei nº 3824/60.

Os resíduos deverão ser retirados das áreas a serem alagadas, devendo-se evitar o enterrio dentro da área do futuro reservatório. A lenha e os resíduos devem ser negociados com empresas ou pessoas físicas consumidoras da região, como: frigoríficos, olarias, carvoarias, motéis, restaurantes, padarias, cooperativas beneficiadora de castanhas e etc.

O material vegetal de pequeno diâmetro tais como galhos e ramos, poderá ser retirado e estocado em leiras organizadas em curvas de nível em local fora da área do reservatório podendo ser depositados na área de preservação permanente (APP) desde que esta área seja formada por campo de pastagem ou área antropizada, a fim de que sejam naturalmente decompostos e incorporados ao solo. O enleiramento do material vegetal, se realizado na APP, deve ser cuidadoso, em nível, de forma a não formar leiras muito grandes e altas que possam impedir o estabelecimento de mudas e germinação do banco de sementes. A retirada de material lenhoso das áreas a serem alagadas está prevista Programa de Supressão de Vegetação e tem interface com o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, em atendimento ao item 1.15 do Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA do Ibama.

Será realizada, de acordo com o Plano de Desmate, a limpeza da área suprimida que inclui a operação de remoção de material orgânico, bem como de quaisquer outros objetos e materiais indesejáveis que ainda subsistam. O material oriundo da supressão não deverá ser destinado a aterros ou mananciais hídricos. Além disso, nas atividades de supressão em proximidades de corpos d'água deverão ser implantados dispositivos de contenção que impeçam o carreamento de sedimentos.

O material lenhoso de pequenas dimensões, composto por galhos finos e folhas, deverá ser enleirado e deixado ao sol para secar, podendo ser utilizado nas áreas do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (Plano de Desmate pg. 12/26, pg. 20/26).

A medição e cubagem do material suprimido será realizado em pátios identificados (pg. 16-18/26). Serão efetuados registros fotográficos. Vale lembrar que, conforme o Decreto nº 5.975, de 30 de novembro de 2006, em seu § 4º, o aproveitamento da matéria-prima nas áreas onde houver a supressão para o uso alternativo do solo será precedido de levantamento dos volumes existentes, conforme ato normativo específico do IBAMA.

Serão utilizados os equipamentos de segurança no corte e derrubada da vegetação (Plano de Desmate pg. 8/26), tomando-se medidas de orientação pré-corte (Plano de Desmate pg. 8/26), avaliação das árvores, corte de cipós, limpeza prévia da vegetação (Plano de Desmate pg. 9-10/26).

Lembramos que para o transporte da matéria prima florestal para fora da área do empreendimento, deverá ser solicitada ao órgão ambiental competente a devida AUMPF dentro do prazo de validade da ASV e emitidos os respectivos DOF. Para a emissão da AUMPF deverá ser comprovado o cumprimento da Reposição Florestal.



Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal

Segundo o Art. 7 da IN nº 06/09, em caso de previsão de supressão de espécies constantes de lista oficial da flora brasileira ameaçada de extinção e dos anexos da CITES, as áreas onde tais espécies ocorrem deverão ser, previamente à supressão, objeto de um Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal, o qual deve ser apresentado junto com a caracterização qualitativa da vegetação contendo, pelo menos, o plano de destinação do germoplasma coletado, as espécies selecionadas para coleta e a metodologia com cronograma detalhado.

O Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal está previsto no Plano de Desmate (pg. 21/26), onde vemos que a atividade de supressão de vegetação deverá ser precedida pelo resgate e conservação de flora que coletará material fértil e germoplasma disponíveis no momento. As sementes provenientes da área desmatada serão enviadas para o viveiro para a formação de mudas a serem plantadas em área de APP e/ou áreas a serem recuperadas, garantindo assim a realocação dos indivíduos/genótipos que seriam perdidos. Os procedimentos e metodologias para a execução de tais ações estão descritas no Programa de Conservação da Flora – Subprograma de Salvamento de Germoplasma.

As espécies com maiores índices de valor de importância (IVI) relacionadas no Inventário Florestal deverão fazer parte do programa de salvamento de germoplasma (IN 6 IBAMA, 7/4/2009, Art. 7, Parágrafo único, Art. 9º) bem como as que estiverem presentes na listagem de espécies ameaçadas elaborada pelo MMA (Instrução Normativa MMA nº 6/2008) ou na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN de 2006, ou serem consideradas espécies raras ou raríssimas, ou endêmicas, ou protegidas por legislação federal ou dos Estados do Pará e Amapá.

Assim, como já mencionado, recomenda-se também a inclusão nas campanhas futuras do Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal as espécies *Mollia lepidota*, *Maquira guianensis*, *Duguetia surinamensis*, *Zygia latifolia*, *Vaitarea paraensis*, *Tabernae montana flavicans*, *Aspidosperma darienense*, *Maclobium bifolium* e *Maclobium suaveolens*, além das já previstas pois, segundo o Quadro 3 – 5, anteriormente apresentado, são as que possuem os maiores IVI.

Entende-se que a exigência da apresentação do Programa de Salvamento do Germoplasma Vegetal é atendida uma vez que os procedimentos serão os mesmos que os das supressões anteriores, previstos no Plano de Desmate. Deve ser entregue, no entanto, pelo empreendedor, o ajuste do referido programa ao cronograma de atividades da supressão cuja solicitação é objeto desse parecer e contendo as espécies adequadas.

Lembramos ainda, conforme já informado nesse parecer, que a Autorização de Utilização de Matéria Prima Florestal – AUMPF deverá ser solicitada para a SUPES da jurisdição da área de coleta do Programa de Resgate de Germoplasma Vegetal, quando se tratar de transporte de espécies constantes na Lista Oficial de Espécies Ameaçadas de Extinção e/ou nos Anexos CITES para fora da área do empreendimento.

Áreas a serem suprimidas

As áreas a serem suprimidas totalizam 445,59 ha, conforme quadro abaixo, representando um total estimado de corte de 103.349,41 m³ de madeira, distribuído pelas quatro tipologias a sofrerem intervenção e calculados com base nos dados encontrados no inventário. Não foram apresentadas as coordenadas nem as áreas de cada fragmento a ser suprimido. Tais informações são necessárias pois



subsidiarão futuras vistorias nas áreas de supressão.

Fls. 1968
Proc.: 0337408
Rubr.: Apur

Tipologias	Área (ha)	Número estimado de fustes	Área basal estimada (m ²)	Volume total estimado (m ³)
<i>Floresta Ombrófila Densa Aluvial</i>	66,80	28.328,00	1.448,48	16.096,98
<i>Floresta Ombrófila Densa Submontana</i>	124,67	53.398,00	2.726,29	29.927,47
<i>Floresta secundária</i>	25,70	9.355,00	296,09	2.281,50
<i>Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilhas)</i>	228,42	96.866,00	4.953,05	55.043,46
Total	445,59	187.947,00	9.423,91	103.349,41

Nota-se que a volumetria por hectare encontrada para as diferentes tipologias de Floresta Ombrófila Densa (240 m³/ha) é diferente do encontrado no momento das supressões anteriores (186,11 para Florestas Ombrófilas Densas Aluviais e 102,42 para a Submontana), conforme consta no Plano de Desmate, por exemplo. Recomenda-se que a equação de volume seja ajustada ao longo da realização dos romaneios.

O quantitativo de áreas a serem suprimidas por estado é o apresentado no quadro abaixo, conforme encaminhado por email pelo empreendedor. Tais informações deverão ser entregues impressas para compor o processo no IBAMA, na ocasião dos relatório das atividades de supressão.

Tipologia Florestal	Amapá	Pará	Total
<i>Floresta Ombrófila Densa Aluvial</i>	18,66	48,14	66,80
<i>Floresta Ombrófila Densa Submontana</i>	41,53	186,89	228,42
<i>Floresta secundária</i>	61,31	63,36	124,67
<i>Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilhas)</i>	5,01	20,69	25,70
Total	126,51	319,08	445,59

É importante dizer que o quantitativo de área a ser suprimida foi recomendado a partir da modelagem feita relativa à qualidade da água do empreendimento. Como a modelagem está sendo refeita pelo empreendedor, é possível que o quantitativo de área precise ser retificado, após a análise por parte do IBAMA da nova modelagem.

Reposição Florestal



A proposta de reposição florestal foi entregue pelo empreendedor através do Documento nº 02001.034664/2012-30, protocolado no IBAMA em 19/07/2012 como resposta ao Ofício nº 183/2012 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 13/07/12, de forma a atender a legislação vigente.

O empreendedor cita os trechos pertinentes ao assunto de algumas das principais leis vigentes sobre o assunto, sendo a Lei nº 4771 de 15/09/65 (Código Florestal), Instrução Normativa MMA nº 06, de 15/12/2006, o Decreto nº 5.975, de 30/11/06 e a Instrução Normativa nº 6, de 7/04/09.

Apresenta também o cálculo estimado da área a ser plantada em função do volume estimado a ser explorado através do corte raso da vegetação apresentado no inventário, que é de 103.349,41 m³, o que resulta numa área a ser reflorestada de 688,99 ha. O próprio empreendedor lembra que é um cálculo estimado, que deverá ser revisto após a cubagem de madeira (romaneio). Não foram indicados os locais onde deverão ser desenvolvidas as atividades de reposição florestal. Poderão ser aproveitadas as áreas de APP objeto de recuperação ambiental no cômputo de área para fins de reposição florestal.

O documento apresenta todas as atividades a serem executadas pertinentes aos plantios de reposição, bem como os prazos de execução das atividades e indicação do início das atividades de plantio para o período entre os meses de janeiro a junho preferencialmente.

Não foi considerado o quantitativo de área por estado no cálculo da área a ser reflorestada para fins de reposição florestal, de forma a atender o § 4º do Art. 33 da Lei nº 12.651, de 25/05/12 (Novo Código Florestal) e o Decreto nº 5.975, de 30/11/06 em seu Art. 17.

Deverão ser apresentadas as ART dos profissionais habilitados responsáveis técnicos pela elaboração, execução e acompanhamento dos plantios de reposição antes do início das atividades de reposição.

Deverá ser observado também a priorização de espécies nativas para a reposição florestal necessária, conforme Lei nº 12.651, de 25/05/12 (Novo Código Florestal), em seu § 3º do Art. 26, diminuindo ao máximo a quantidade de espécies exóticas (*Eucalyptus* spp.) ou utilizando-as como pioneiras para viabilizar o estabelecimento de espécies nativas. Lembramos que as áreas objeto de recuperação (PRAD) poderão ser contabilizadas como reposição florestal.

3 – CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Com base nesse parecer, somos favoráveis a emissão de Autorização de Supressão de Vegetação para as áreas descritas nesse parecer e detalhadas no Processo nº 02001.000337/2008-06, mais especificamente no Documento nº. 02001.016008/2012-55 protocolado no dia 29/03/2012 e recomendamos as seguintes condicionantes:

- Entregar, antes do início das atividades de supressão, comprovação de experiência do responsável técnico pela supressão, bem como o seu Certificado de Regularidade atualizado do Cadastro Técnico Federal, o registro no Conselho de Classe e Anotação de Responsabilidade Técnica pela elaboração e execução do Programa de Supressão Vegetal e do Projeto de Reposição Florestal;
- Fornecer, no prazo de 15 dias, tabelas com as coordenadas geográficas e as

áreas de cada polígono a ser suprimido, separados por estado, de forma a permitir uma verificação das áreas exploradas;

- Incluir nas campanhas do Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal relativas às áreas a serem suprimidas objeto deste parecer as espécies com maiores índices de valor de importância (IVI) relacionadas no Inventário Florestal, de acordo com a IN IBAMA 06/09, ou seja, as espécies *Mollia lepidota*, *Maquira guianensis*, *Duguetia surinamensis*, *Zygia latifolia*, *Vaitarea paraensis*, *Tabernae montana flavicans*, *Aspidosperma darienense*, *Macrolobium bifolium* e *Macrolobium suaveolens*, além das já previstas no programa e das que estiverem presentes na listagem de espécies ameaçadas elaborada pelo MMA (Instrução Normativa MMA nº 6/2008) ou na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN de 2006, ou serem consideradas espécies raras ou raríssimas, ou endêmicas, ou protegidas por legislação federal ou dos Estados do Pará e Amapá.
- A supressão deverá ser acompanhada por responsável técnico habilitado, com comprovada experiência na atividade e o início das atividades deverá ser comunicado previamente ao IBAMA.
- Devem ser observados as atividades prévias de salvamento de germoplasma vegetal e resgate de fauna devidamente autorizados pelos órgão competentes, quando for o caso;
- As áreas a serem suprimidas deverão estar contempladas por Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico emitida pela IBAMA;
- Deverá ser solicitada a Autorização de Utilização de Matéria Prima Florestal – AUMPF para a SUPES da jurisdição da área de coleta do Programa de Resgate de Germoplasma Vegetal, quando se tratar de transporte de espécies constantes na Lista Oficial de Espécies Ameaçadas de Extinção e/ou nos Anexos CITES para fora da área do empreendimento.
- Entregar no prazo de 30 dias a previsão de cronograma de atividades de supressão específico para as áreas solicitadas;
- Entregar, no prazo de 90 dias, um Plano de Destinação de Matéria Prima Florestal devidamente justificado e baseado em dados regionais mostrando a capacidade dos empreendimentos e/ou população da região absorverem essa matéria prima e cronograma de atividades da retirada e destinação das toras, da galhada e demais resíduos florestais gerados pela supressão da vegetação a ser realizada.
- Deverá ser observado a destinação de matéria-prima florestal de forma a atender a Lei Estadual nº 6.958/2007, alterada pela Lei Estadual nº 7.376/2010 do Pará, que determina que as madeiras extraídas de áreas licenciadas à exploração de jazidas, minas ou outros depósitos minerais e as submersas por águas de lagos de contenção às barragens de hidrelétricas, dentro do território paraense, deverão ser destinadas a construção de casas populares, escolas e clínicas para tratamento de dependentes químicos.
- A matéria prima florestal (toras) disposta nos pátios, vinda das áreas de supressão, deverá ser ordenada estocada em local plano, fora da área de preservação permanente do futuro reservatório, empilhadas de forma a se distinguir os diferentes usos e espécies, como também as espécies de maior IVI e espécies protegidas por lei, de forma organizada e identificadas.
- Num prazo de 60 dias após o término da supressão, o empreendedor deverá apresentar, além do quantitativo suprimido, um mapeamento das



áreas/polígonos onde a atividade já ocorreu apresentando um mapa com imagem de satélite de boa resolução e o volume suprimido sob vigência da ASV. Deverá ser entregue também todos os *shapes* utilizados para a confecção dos mapas de forma a possibilitar a análise digital das informações, além de tabelas contendo as coordenadas das áreas suprimidas.

- Os resíduos deverão ser retirados das áreas a serem alagadas, devendo-se evitar o enterrio dentro da área do futuro reservatório. A lenha e os resíduos devem ser negociados com empresas ou pessoas físicas consumidoras da região, como: frigoríficos, olarias, carvoarias, motéis, restaurantes, padarias, cooperativas beneficiadora de castanhas e etc.
- O material vegetal de pequeno diâmetro tais como galhos e ramos, poderá ser retirado e estocado em leiras organizadas em curvas de nível em local fora da área do reservatório podendo ser depositados na área de preservação permanente (APP) desde que esta área seja formada por campo de pastagem ou área antropizada, a fim de que sejam naturalmente decompostos e incorporados ao solo. O enleiramento do material vegetal, se realizado na APP, deve ser cuidadoso, em nível, de forma a não formar leiras muito grandes e altas que possam impedir o estabelecimento de mudas e germinação do banco de sementes.
- O material oriundo da supressão não deverá ser destinado a aterros ou mananciais hídricos.
- Deverá ser solicitada ao órgão ambiental competente a devida AUMPF dentro do prazo de validade da ASV e emitidos os respectivos DOF para o transporte da matéria prima florestal para fora da área do empreendimento. Para a emissão da AUMPF deverá ser comprovado o cumprimento da Reposição Florestal.
- Reapresentar, no prazo de 30 dias, o cálculo da área a ser reflorestada para fins de reposição florestal por estado, de forma a atender o § 4º do Art. 33 da Lei nº 12.651, de 25/05/12 (Novo Código Florestal) e o Decreto nº 5.975, de 30/11/06 em seu Art. 17.
- Entregar, se for o caso, solicitação de retificação da ASV após ser refeita a modelagem relativa a qualidade da água, solicitada pelo IBAMA, juntamente com o cálculo atualizado da reposição florestal a ser realizada;
- Deverá ser observado também a priorização de espécies nativas para a reposição florestal necessária, conforme Lei nº 12.651, de 25/05/12 (Novo Código Florestal), em seu § 3º do Art. 26, diminuindo o máximo a quantidade de espécies exóticas (*Eucalyptus* spp.) ou utilizando-as como pioneiras para viabilizar o estabelecimento de espécies nativas.
- Deverá ser realizada a destoca nas áreas de supressão de vegetação de acordo com o previsto na Lei nº 3824/60.

Recomenda-se, também, que seja sempre observado, no momento de solicitação das futuras ASVs, a entrega do Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal e o Projeto de Reposição Florestal já discriminado por estado.

À consideração superior.


Júlio César Raposo Ferreira
Analista Ambiental - Mat. 1513197

COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

De acordo em 14/02/12



Fls.: 1970
Proc.: 0337108
Rubr.: Amm

DESPACHO nº 88/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

PROCESSO Nº 02001.000337/2008-06

ASSUNTO: ASV e Autorização de Coleta e Captura da UHE Sto Antônio do Jari

INTERESSADO: ECE PARTICIPAÇÕES S/A

À Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia,

Trata-se de despacho no intuito de subsidiar a emissão de Autorização de Supressão de Vegetação e Autorização de Coleta e Captura para Resgate de Fauna da UHE Santo Antônio do Jari. A análise do requerimento de ASV, com o quantitativo total de 445,59ha, foi realizada por meio do PARECER TÉCNICO nº 93/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e a análise da autorização de coleta e captura foi realizada por meio do PARECER TÉCNICO Nº 95/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Conforme abordado no Parecer Técnico Nº 95/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a empresa não apresentou documentação que comprovasse a aptidão para a realização do resgate em toda a área de supressão solicitada. Não foi apresentada equipe suficiente e não foi comprovado que o Centro de Apoio da Vila de Iratapuru encontra-se apto a receber os animais resgatados. Assim, sugere-se que a Autorização de Coleta e Captura seja restringida à área próxima ao canteiro de obras, onde localiza-se a Ensecadeira B, uma vez que os animais serão destinados ao Centro de Triagem implantado no canteiro de obras do empreendimento e também sugere-se que seja explícito na Autorização a necessidade de presença de um biólogo em todas as frentes de serviço onde estejam sendo realizadas atividades de supressão.

É importante frisar que foi solicitado à equipe a elaboração de Nota Técnica no intuito de esclarecer se estava previsto no PBA o ensecamento temporário da cachoeira para a construção da Ensecadeira B, na margem esquerda. Conforme exposto em Nota Técnica 80 /12 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA , a construção da Ensecadeira B na margem esquerda do rio Jari é necessária para a implantação da casa de força secundária, e para a realização de obras de engenharia responsáveis pela manutenção da beleza cênica da cachoeira na fase de operação do empreendimento e foi prevista a partir do documento CAE_032/2011 e no capítulo “5 – Ajustes de Engenharia” do PBA, na 2ª etapa da implantação do empreendimento. Entretanto, conforme defendido pela equipe, sugere-se que a empresa seja oficiada a encaminhar um cronograma determinando o início e fim do ensecamento provisório, assim como indicação das ações de comunicação social que deverão ser realizadas neste período.

Ressalta-se, por fim, que a Ordem de Serviço nº 14, de 06 de agosto de 2012, publicada no Boletim de Serviço Nº 08, de 05 de agosto de 2012, que determinou a elaboração dos documentos citados acima foi atendida em sua totalidade.

Brasília, 10 de agosto de 2012.


André de Lima Andrade
Coordenador de Energia Hidrelétrica

De acordo, em 10/08/12 ,


Thomaz Miyaaki de Toledo
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

Ao Presidente do IBAMA,

De acordo,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental


VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Presidente do IBAMA

EM BRANCO

FAX DE COBRANÇA

Fls.: 1971
 Proc.: 0337103
 Rubr.: Am



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

Processo:

02001.000337/2008-06

Empreendimento

AHE Santo Antônio do Jari

DESTINATÁRIO: ECE PARTICIPAÇÕES S/A - CNPJ 09.333.996/0001-21

Nº DE FAX: (11)3365.4210

DATA: 9/09/12

Nº DE PÁGINAS INCLUINDO ESTA:

No âmbito do processo referente ao licenciamento ambiental do AHE Santo Antônio do Jari, informo que a Lei nº 9960, de 28 de Janeiro de 2000, definiu os custos operacionais dos serviços fornecidos pelo IBAMA.

Sendo assim, o empreendedor deverá efetuar o pagamento referente à Autorização de Supressão de Vegetação, utilizando o boleto em anexo, conforme cálculo abaixo.

Valor da Análise =	K	+	(A x B x C)	+	(D x E x F)
	1 138.85	+	15 367.87	+	7409.19

Onde:

A = Nº de Técnicos envolvidos na análise		1
B = Nº de horas/homem necessárias para análise		160
C = Valor em Reais da hora/homem + OS		96.05
Hora/homem	52.00	
OS = Obrigações Sociais (84,71 % hora/homem)	44.05	
D = Despesas com viagem	2 469.73	
E = Nº de técnicos que viajaram	3.00	
F = Nº de viagens necessárias	1.00	
K = Despesas Administrativas (5 % de [(A x B x C) + (D x E x F)])		1 138.85
Valor da Análise		23 915.92
Valor da Autorização de Supressão de Vegetação		16 139.75
Valor Total (Valor da Análise + Valor da Autorização)		40 055.67

LOCAL DE PAGAMENTO: Qualquer agência da rede bancária autorizada

Logo após o pagamento, solicito enviar as cópias (legíveis) dos GRUs para esta Coordenação Geral para a liberação da Autorização de Supressão de Vegetação.

Atenciosamente,

André Andrade

André de Lima Andrade
 Coordenador de Energia Hidrelétrica



GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento 10/08/2012	Nº do documento	Nosso Número 00000000019871072	Banco 001	Data do Processamento 10/08/2012	Vencimento 17/08/2012
(-) Valor do documento 23.915,92	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(+) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(-) Valor cobrado 23.915,92
Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21 Endereço: Rua Bandeira Paulista, nº 530 - 10º andar SAO PAULO - SP CEP: 04532-001			Informações: Receita: 5027 - 0 - 958410 - Avaliação/analise - Controle ambiental Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Valor da análise referente ao processo nº02001.000337/2008-06 da UHE Santo Antônio do Jari		

LD: 00199.58412 00000.000000 19871.072211 1 54280002391592

Autenticação mecânica

		001		00199.58412 00000.000000 19871.072211 1 54280002391592	
Local de pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO				Vencimento 17/08/2012	
Cedente INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA				Agência / Código do cedente 1607-1 333118-0	
Data do documento 10/08/2012	Nº do documento	Espécie DOC	Aceite	Data de processamento 10/08/2012	Nosso Número 00000000019871072
Nº da conta / Respons.	Carteira 18	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(-) Valor do documento 23.915,92
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 / Correção *****	
				(+) Outros Acréscimos *****	
				(-) Valor cobrado 23.915,92	
Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança					
Sacado Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A Endereço: Rua Bandeira Paulista, nº 530 - 10º andar SAO PAULO - SP CEP: 04532-001			CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21		
Sacado / Avalista			Código de baixa		

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



EM BRANCO



Emissão de comprovantes

Fis: 1973

Proc: 0337/08

Rubr: Apm

A33F101433699854016
10/08/2012 14:44:09

10/08/2012 - BANCO DO BRASIL - 14:44:01
306403064 0021

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: ECE PARTICIPACOES S.A
AGENCIA: 3064-3 CONTA: 6.031-3

BANCO DO BRASIL

00199584120000000000019871072211154280002391592
NR. DOCUMENTO 81.001
NOSSO NUMERO 19871072
CONVENIO 00958410
INST. BRÁS. DO MEIO AMB. E DÓS
AGENCIA/COD. CEDENTE 1607/00333118
DATA DE VENCIMENTO 17/08/2012
DATA DO PAGAMENTO 10/08/2012
VALOR DO DOCUMENTO 23.915,92
VALOR COBRADO 23.915,92

NR. AUTENTICACAO 1.19A.C18.F5C.423.900

Transação efetuada com sucesso por: J3446017 ROBERTO BARCELOS DA MATTA.

EM BRANCO



Fis. 1974
 Proc. 0337108
 Rubr. [assinatura]



GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento 10/08/2012	Nº do documento	Nosso Número 00000000019871092	Banco 001	Data do Processamento 10/08/2012	Vencimento 17/08/2012
(-) Valor do documento 16.139,75	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(+) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado 16.139,75
Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21 Endereço: Rua Bandeira Paulista, nº 530 - 10º andar SAO PAULO - SP CEP: 04532-001			Informações: Receita: 5035 - 0 - 958410 - Autorização p/supressão de vegetação em APP Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: valor da ASV referente ao processo nº02001.000337/2008-06 da UHE Santo Antônio do Jari		

LD: 00199.58412 00000.000000 19871.092219 8 54280001613975

Autenticação mecânica

		[001] 00199.58412 00000.000000 19871.092219 8 54280001613975			
Local de pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO					Vencimento 17/08/2012
Cedente INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA					Agência / Código do cedente 1607-1 333118-0
Data do documento 10/08/2012	Nº do documento	Espécie DOC	Acelte	Data de processamento 10/08/2012	Nosso Número 00000000019871092
Nº da conta / Respons.	Carteira 18	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(-) Valor do documento 16.139,75
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 / Correção *****
					(+) Outros Acréscimos *****
					(-) Valor cobrado 16.139,75
Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança					
Sacado Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A Endereço: Rua Bandeira Paulista, nº 530 - 10º andar SAO PAULO - SP CEP: 04532-001 CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21					
Sacado / Avalista			Código de baixa		

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



ARRETORE DO REGISTRO DE IMPLANTACAO

EM BRANCO

Fis. 1975
Proc.: 0337/03
Rubr.: Apres

A33F101433699854017
10/08/2012 14:44:26



Emissão de comprovantes

10/08/2012 - BANCO DO BRASIL - 14:44:24
306403064 0018

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: BCE PARTICIPACOES S.A
AGENCIA: 3064-3 CONTA: 6.031-3
=====

BANCO DO BRASIL
=====

001995841200000000000019871092219854280001613975
NR. DOCUMENTO 81.002
NOSSO NUMERO 19871092
CONVENIO 00958410
INST. BRAS. DO MEIO AMB. E DOS
AGENCIA/COD. CEDENTE 1607/00333118
DATA DE VENCIMENTO 17/08/2012
DATA DO PAGAMENTO 10/08/2012
VALOR DO DOCUMENTO 16.139,75
VALOR COBRADO 16.139,75
=====

NR. AUTENTICACAO 9.DDE.563.F6C.B17.310

Transação efetuada com sucesso por: J3446017 ROBERTO BARCELOS DA MATTA.

2011
11/10
11/10

EM BRANCO



Fls.: 1976
Proc.: 0337108
Rubr.: Agrom

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

AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 687/2012

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, nomeado por Decreto de 16 de maio de 2012, publicado no Diário Oficial da União de 17 de maio de 2012, no uso das atribuições que lhe conferem o art.5º, parágrafo único do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, publicado no Diário Oficial da União de 27 de abril de 2007 e art.5º do Regimento Interno aprovado pela Portaria nº GM/MMA nº 341 de 31 de agosto de 2011; **RESOLVE**:

Expedir a Autorização de Supressão de Vegetação à:

EMPRESA: ECE PARTICIPAÇÕES S/A
CNPJ: CNPJ 09.333.996/0001-21
CTF: 3631900
ENDEREÇO: Rua Bandeira Paulista, nº 530, Itaim Bibi
CEP: CEP 04.532-001 **CIDADE:** São Paulo **UF:** SP

Para no âmbito da Licença de Instalação no 798/2011 proceder a supressão de vegetação específica para a área do futuro reservatório do Aproveitamento Hidrelétrico Santo Antônio do Jari, identificadas no estudo de Modelagem Prognóstica da Qualidade da Água mais as áreas para implantação das enscadeiras B e E e mais a área a jusante do barramento do Aproveitamento Hidrelétrico Santo Antônio do Jari, localizado no rio Jari, na divisa dos estados de Pará e Amapá.

Esta autorização pressupõe a observância das condições discriminadas no verso deste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes da mesma.

A validade deste documento é de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, contados a partir desta data. O não cumprimento das condicionantes contidas nesta Autorização implicará na sua revogação e na aplicação das sanções e penalidades previstas na legislação ambiental vigente, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.

Brasília - DF, 10 AGO 2012


VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Presidente do IBAMA

RECEBIDO
Em: 13 / 08 / 2012
Ass: Vanete Siqueira de Paiva

CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 687/2012

1. Condições Gerais

1.1 Atender ao que preconiza a legislação ambiental, em especial a Lei nº 12.651, de 25/05/12, o novo Código Florestal, modificado pela Medida Provisória no 571-12, de 25/05/12, e suas alterações, a lei no 9.605/98, legislações estaduais, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.

1.2 O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, as medidas de controle e adequação, bem como, suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra:

- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
- superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

1.3 Comunicar imediatamente ao IBAMA, a ocorrência de qualquer acidente que cause danos ambientais, estando a continuação da supressão condicionada à manifestação deste Instituto.

1.4 A ECE PARTICIPAÇÕES S/A é a única responsável perante o IBAMA, pelo atendimento às condicionantes postuladas nesta autorização.

1.5 Não é permitido:

- utilização de herbicidas bem como seus derivados e afins;
- depósito do material oriundo da supressão de vegetação em aterros e em mananciais hídricos;
- uso do fogo para eliminação da vegetação.

1.6 Os encarregados das equipes de desmate deverão portar cópia desta ASV, bem como dos registros no IBAMA das motosserras utilizadas.

2. Condições Específicas

2.1 Entregar, antes do início das atividades, Certificado de Regularidade atualizado do Cadastro Técnico Federal, o registro no Conselho de Classe e Anotação de Responsabilidade Técnica pela elaboração e execução do Programa de Supressão Vegetal e do Projeto de Reposição Florestal;

2.2 Comunicar ao IBAMA, previamente, o início das atividades de supressão (desmate);

2.3 Fornecer, no prazo de 15 dias, tabelas com as coordenadas geográficas e as áreas de cada polígono a ser suprimido, separados por estado, de forma a permitir uma verificação das áreas exploradas;

2.4 Entregar no prazo de 30 dias a previsão de cronograma de atividades de supressão específico para as áreas solicitadas;

2.5 Entregar, no prazo de 90 dias, um Plano de Destinação de Matéria Prima Florestal devidamente justificado e baseado em dados regionais mostrando a capacidade dos empreendimentos e/ou população da região absorverem essa matéria prima e cronograma de atividades da retirada e destinação das toras, da galhada e demais resíduos florestais gerados pela supressão da vegetação a ser realizada.

2.6 A vegetação nativa a ser suprimida em 100 % de sua totalidade, corresponde exclusivamente às áreas declaradas por ECE Participações S/A através do Documento nº 02001.016008/2012-55 protocolado no dia 29/03/2012 e discriminadas abaixo, na Tabela 1, as quais totalizam o máximo de supressão de 445,59 ha, sendo 126,51 ha no Estado do Amapá e 319,08 ha no Estado do Pará;

CONDIÇÕES DE VALIDADE DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 687/2012

Tabela 01 – Áreas de vegetação nativa, separadas por tipologia, a serem suprimidas nos estados do Pará e Amapá.

Tipologia Florestal	Amapá	Pará	Total
<i>Floresta Ombrófila Densa Aluvial</i>	18,66	48,14	66,80
<i>Floresta Ombrófila Densa Submontana</i>	41,53	186,89	228,42
<i>Floresta Secundária</i>	61,31	63,36	124,67
<i>Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilhas)</i>	5,01	20,69	25,70
Total	126,51	319,08	445,59

- 2.7 Manter livre de impactos, seja por desmate ou assoreamento, os corpos hídricos situados próximos às áreas de intervenção.
- 2.8 Efetuar remoção, transporte e armazenamento apropriado de serrapilheira e camada fértil do solo das áreas a serem desmatadas, que deverão ser utilizados na recuperação de áreas degradadas.
- 2.9 Todas as operações de supressão de vegetação deverão ser supervisionadas por responsável técnico habilitado e realizadas por equipe técnica capacitada, sempre portando cópias desta Autorização de Supressão de Vegetação e da Licença de Instalação do empreendimento (LI 798/2011).
- 2.10 Para a retirada da matéria prima florestal da área suprimida o empreendedor deverá cumprir reposição florestal, atendendo ao disposto no Decreto no 5.975, de 30 de Novembro de 2006; na Instrução Normativa no 6, de 15 de Dezembro de 2006 do MMA e na Instrução Normativa nº 6, de 7 de Abril de 2009, do IBAMA. Poderão ser também consideradas para efeito de reposição as ações de revegetação das Áreas de Preservação Permanente e de recuperação de áreas degradadas com espécies nativas dentro da área de influência do empreendimento.
- 2.11 Para os membros das equipes operacionais de desmate, utilizar obrigatoriamente equipamentos de proteção individual (EPI), tais como: capacetes, protetores auriculares, botas, óculos de proteção, perneiras e macacões.
- 2.12 Deverá ser realizado o afugentamento da fauna e resgate, quando couber, mediante Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico específica, concomitantemente com as operações de desmate, encaminhando relatório final de atividades, com lista de animais resgatados em cada tipologia de vegetação suprimida. As atividades de desmate deverão ser acompanhadas, em cada frente de trabalho, por equipe técnica capacitada para resgate de fauna. A atividade de supressão só deverá ser realizada em áreas onde o resgate de fauna for autorizado.
- 2.13 Os resíduos de desmate (galhada) deverão, preferencialmente, ser espalhados em áreas de APP ou em projetos de recuperação de áreas degradadas, em curvas de nível, formando leiras ou camaleões que por sua vez, formarão núcleos de atração para avifauna e, alternativamente, poderão ser utilizados como matéria-prima para processamento de cavaco, briquete, ou mesmo compostagem.

CONDIÇÕES DE VALIDADE DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 687/2012

2.14 O material vegetal de pequeno diâmetro, tais como galhos e ramos, deverá ser retirado da área do reservatório e poderá ser estocado em leiras organizadas em curvas de nível podendo ser depositados na área de preservação permanente (APP) desde que esta área seja formada por campo de pastagem ou área antropizada, a fim de que sejam naturalmente decompostos e incorporados ao solo. O enleiramento do material vegetal, se realizado na APP, deve ser cuidadoso, em nível, de forma a não formar leiras muito grandes e altas que possam impedir o estabelecimento de mudas e germinação do banco de sementes.

2.15 Deverão ser observadas as diretrizes estabelecidas na Resolução CONAMA nº 369/2006, como a efetiva recuperação e recomposição de APP na mesma sub-bacia hidrográfica impactada, prioritariamente na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios contribuintes, priorizando o plantio de espécies nativas da região, devendo ser apresentado o PRAD (Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas), inclusive para obtenção dos créditos referentes à reposição florestal.

2.16 A empresa deverá propiciar o aproveitamento econômico da matéria prima florestal, quando couber, assim como de sementes e mudas para utilização na recomposição da vegetação, sobretudo no tocante às espécies com maiores índices de valor de importância (IVI) relacionadas no Inventário Florestal e presentes na listagem de espécies ameaçadas elaborada pelo MMA (Instrução Normativa MMA nº 6/2008) ou na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN de 2006, além de espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção e protegidas por legislação federal ou dos Estados do Pará e Amapá.

2.17 Deverá ser solicitada ao órgão ambiental competente a devida AUMPF dentro do prazo de validade da ASV, mediante cubagem do material, e emitidos os respectivos DOF para o transporte da matéria prima florestal para fora da área do empreendimento. Para a emissão da AUMPF deverá ser comprovado o cumprimento da Reposição Florestal.

2.18 Depositar em lotes ou propriedades georreferenciadas a matéria-prima florestal vinda das áreas de supressão, que deverá ser ordenada estocada em local plano, fora da área de preservação permanente do futuro reservatório, empilhadas de forma a se distinguir os diferentes usos e espécies, como também as espécies de maior IVI e espécies protegidas por lei, de forma organizada e identificadas.

2.19 A cubagem desse material deverá seguir metodologia proposta pela Portaria INMETRO nº 130, de 7/12/1999. Ainda segundo a portaria, quando couber variação da altura da pilha, esta deve ser medida em vários pontos, adotando-se, além do comprimento médio das toras, a altura média para a determinação do volume em m³.

2.20 As atividades de supressão da vegetação devem ser executadas em conformidade com o proposto no Programa de Desmatamento do AHE Santo Antônio do Jari e no Plano de Supressão de Vegetação e demais documentos aprovados por este Instituto.

2.21 Sendo o aproveitamento da matéria-prima florestal extraída feito através de doação, deverá constar no Termo de Doação, espécie, volume (metros cúbicos para toras, metros estéreos para lenha) total e por espécie, área suprimida (ha), localização georreferenciada do recebedor desta matéria-prima.

2.22 Deverá ser observado a destinação de matéria-prima florestal de forma a atender a Lei Estadual nº 6.958/2007, alterada pela Lei Estadual nº 7.376/2010 do Pará, que determina que as madeiras extraídas de áreas licenciadas à exploração de jazidas, minas ou outros depósitos minerais e as submersas por águas de lagos de contenção às barragens de hidrelétricas, dentro do território paraense, deverão ser destinadas a construção de casas populares, escolas e clínicas para tratamento de dependentes químicos.

2.23 Utilizar espécies nativas do bioma local e aquelas que ocorreram com maior índice de valor de importância (IVI) no inventário florestal nos trabalhos de recuperação das áreas degradadas.

CONDIÇÕES DE VALIDADE DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 687/2012

- 2.24 Realizar, concomitantemente às atividades de supressão de vegetação, atividades de salvamento de germoplasma, contemplando todos os fragmentos a serem atingidos, objetos dessa ASV, priorizando a coleta de material vegetal para exsicatas, sementes, mudas, epífitas, bulbos, tubérculos e estacas que estiverem disponíveis nos fragmentos, conforme Programa de Conservação da Flora.
- 2.25 Realizar resgate de germoplasma das espécies que ocorrem na área e que estão ameaçadas de extinção (*Bertholletia excelsa* - Castanheira do Par - Anexo I - Ibama; *Virola surinamensis* - Anexo II - Ibama; *Eschweilera sp* - 2 espécies no Anexo I Ibama; *Eugenia sp* 2 espécies no Anexo I Ibama; *Myrcia sp* 3 espécies no Anexo I Ibama; *Ocotea sp* 6 espécies no anexo I Ibama), além das espécies lenhosas que ocorreram com maiores valores de IVI no inventário florestal, conforme listado no Parecer nº 93/2012, de 09 de agosto de 2012.
- 2.26 Os acessos de germoplasma deverão ser cadastrados e georreferenciados, apresentando-se o mapeamento desses acessos na melhor escala disponível para a região.
- 2.27 Apresentar em até 60 dias após o término da supressão relatório conclusivo contendo pelo menos o quantitativo de áreas suprimidas, um mapeamento das áreas/polígonos onde a atividade já ocorreu apresentando um mapa com imagem de satélite de boa resolução e o volume suprimido sob vigência da ASV. Deverá ser entregue também todos os *shapes* utilizados para a confecção dos mapas de forma a possibilitar a análise digital das informações, além de tabelas contendo as coordenadas das áreas suprimidas.
- 2.28 Reapresentar, no prazo de 30 dias, o cálculo da área a ser reflorestada para fins de reposição florestal por estado, de forma a atender o § 4º do Art. 33 da Lei nº 12.651, de 25/05/12 (Novo Código Florestal) e o Decreto nº 5.975, de 30/11/06 em seu Art. 17.
- 2.29 Entregar, se for o caso, solicitação de retificação da ASV após ser refeita a Modelagem Prognostica da Qualidade da Água, solicitada pelo IBAMA, juntamente com o cálculo atualizado da reposição florestal a ser realizada;
- 2.30 Deverá ser observado também a priorização de espécies nativas para a reposição florestal necessária, conforme Lei nº 12.651, de 25/05/12 (Novo Código Florestal), em seu § 3º do Art. 26, diminuindo o máximo a quantidade de espécies exóticas (*Eucalyptus spp.*) ou utilizando-as como pioneiras para viabilizar o estabelecimento de espécies nativas.
- 2.31 O empreendedor deverá requerer a Autorização de Utilização de Matéria Prima Florestal – AUMPF para fins de aproveitamento de espécimes da flora quando do resgate de flora das espécies constantes da lista oficial de flora brasileira ameaçada de extinção e dos anexos da CITES (Instrução Normativa nº 6, de 7 de abril de 2009, IBAMA, Artigo 9º) na superintendência do IBAMA da jurisdição da área de coleta do Programa de Resgate de Germoplasma Vegetal quando se tratar de transporte de espécies constantes na Lista Oficial de Espécies Ameaçadas de Extinção e/ou nos Anexos CITES para fora da área do empreendimento.

EM BRANCO

F: 1979
Proc: 033708
Rubr: Apr



DESPACHO nº 88/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

PROCESSO Nº 02001.000337/2008-06

ASSUNTO: ASV e Autorização de Coleta e Captura da UHE Sto Antônio do Jari

INTERESSADO: ECE PARTICIPAÇÕES S/A

À Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia,

Trata-se de despacho no intuito de subsidiar a emissão de Autorização de Supressão de Vegetação e Autorização de Coleta e Captura para Resgate de Fauna da UHE Santo Antônio do Jari. A análise do requerimento de ASV, com o quantitativo total de 445,59ha, foi realizada por meio do PARECER TÉCNICO nº 93/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e a análise da autorização de coleta e captura foi realizada por meio do PARECER TÉCNICO Nº 95/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Conforme abordado no Parecer Técnico Nº 95/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a empresa não apresentou documentação que comprovasse a aptidão para a realização do resgate em toda a área de supressão solicitada. Não foi apresentada equipe suficiente e não foi comprovado que o Centro de Apoio da Vila de Iratapuru encontra-se apto a receber os animais resgatados. Assim, sugere-se que a Autorização de Coleta e Captura seja restringida à área próxima ao canteiro de obras, onde localiza-se a Ensecadeira B, uma vez que os animais serão destinados ao Centro de Triagem implantado no canteiro de obras do empreendimento e também sugere-se que seja explícito na Autorização a necessidade de presença de um biólogo em todas as frentes de serviço onde estejam sendo realizadas atividades de supressão.

É importante frisar que foi solicitado à equipe a elaboração de Nota Técnica no intuito de esclarecer se estava previsto no PBA o ensecamento temporário da cachoeira para a construção da Ensecadeira B, na margem esquerda. Conforme exposto em Nota Técnica 80 /12 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA , a construção da Ensecadeira B na margem esquerda do rio Jari é necessária para a implantação da casa de força secundária, e para a realização de obras de engenharia responsáveis pela manutenção da beleza cênica da cachoeira na fase de operação do empreendimento e foi prevista a partir do documento CAE_032/2011 e no capítulo “5 – Ajustes de Engenharia” do PBA, na 2ª etapa da implantação do empreendimento. Entretanto, conforme defendido pela equipe, sugere-se que a empresa seja oficiada a encaminhar um cronograma determinando o início e fim do ensecamento provisório, assim como indicação das ações de comunicação social que deverão ser realizadas neste período.

Ressalta-se, por fim, que a Ordem de Serviço nº 14, de 06 de agosto de 2012, publicada no Boletim de Serviço Nº 08, de 05 de agosto de 2012, que determinou a elaboração dos documentos citados acima foi atendida em sua totalidade.

Brasília, 10 de agosto de 2012.


André de Lima Andrade
Coordenador de Energia Hidrelétrica

De acordo, em 10/08/12.


Thomaz Miyaçaki de Toledo
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

Ao Presidente do IBAMA,

De acordo,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental


VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Presidente do IBAMA

EM BRANCO

Fis.: 1980
Proc.: 0337108
Rubr.: Apm



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA	AUTORIZAÇÃO	VALIDADE
Nº 02001.000337/2008-06	Nº 130/2012	01 (um) ano a partir da data da assinatura

ATIVIDADE LEVANTAMENTO MONITORAMENTO RESGATE/SALVAMENTO

TIPO RECURSOS FAUNÍSTICOS RECURSOS PESQUEIROS

EMPREENDIMENTO: UHE Santo Antônio do Jari - AP/PA

EMPREENDEDOR: ECE Participações S.A.

CNPJ: 09.333.996/0001-21 **CTF:** 3631900

ENDEREÇO: Rua Bandeira Paulista, nº 530, Itaim Bibi - São Paulo/SP - CEP 04.532-001

CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE: Neotrópica Tecnologia Ambiental Ltda.

CNPJ/CPF: 06.078.290/0001-72 **CTF:** 710146

ENDEREÇO: Rua 125, nº 30, Setor Sul - Goiânia/GO - CEP 74.093-070

COORDENADOR(A) GERAL DA ATIVIDADE: Nayana Carolina Barbosa

CPF: 980.459.031-04 **CTF:** 5144536

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:

Resgate de fauna durante a supressão da vegetação.

Captura ilimitada de fauna para translocação ou tratamento médico. Serão capturados, principalmente, animais com menor mobilidade (répteis, anfíbios e pequenos mamíferos) ou animais com dificuldades de locomoção (feridos, filhotes), além de ninhos e ovos.

Coleta somente de animais eventualmente encontrados mortos e serpentes peçonhentas.

Marcação autorizada: marcação de escamas ventrais e elastômeros (herpetofauna); brincos (pequenos mamíferos); anilhas, preferencialmente do Cemave (avifauna); cortes na carapaça (quelônios) e anilhas (quirópteros).

ÁREAS:

Esta Autorização permite o resgate de fauna somente no local das obras necessárias à construção da Ensecadeira B, na margem esquerda do rio Jari.

PETRECHOS:

Laço, gancho, pinção, puçás, sacos de pano, redes de captura e caixas de contenção e transporte.

DESTINAÇÃO DO MATERIAL:

Animais vivos: Centro de Triagem da Fauna localizado no canteiro de obras e áreas de soltura localizadas nos municípios de Almeirim/PA e Laranjal do Jari/AP.

Animais mortos: Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - IEPA.

AS CONDICIONANTES DESTA AUTORIZAÇÃO ESTÃO LISTADAS NA(S) FOLHA(S) EM ANEXO.

LOCAL E DATA DE EMISSÃO:	AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO):
Brasília, 10 AGO 2012	 Gisela Damm Forattini Diretora de Licenciamento Ambiental DILIC/IBAMA Diretora



AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA	AUTORIZAÇÃO	VALIDADE
Nº 02001.000337/2008-06	Nº 130/2012	01 (um) ano a partir da data da assinatura

ESTA AUTORIZAÇÃO NÃO PERMITE

1. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM ÁREA PARTICULAR SEM O CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO;
2. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS, ESTADUAIS, DISTRITAIS OU MUNICIPAIS, SALVO QUANDO ACOMPANHADAS DA ANUÊNCIA DO ÓRGÃO ADMINISTRADOR COMPETENTE;
3. COLETA/TRANSPORTE DE ESPÉCIES LISTADAS NA INSTRUÇÃO NORMATIVA MMA Nº 03/2003 E ANEXOS CITES, BEM COMO AS INs MMA 05/04 e 52/05;
4. COLETA DE MATERIAL BIOLÓGICO POR TÉCNICOS NÃO LISTADOS NO VERSO DESTA;
5. EXPORTAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO;
6. ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO, NOS TERMOS DA REGULAMENTAÇÃO CONSTANTE NA MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23 DE AGOSTO DE 2001.

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

EQUIPE TÉCNICA:

NOMES:	CPF / CTF:
Juliana Farina	001.254.531-75 / 4905273
Camila Moreira Barreto Gomes	268.952.598-48 / 2557718
Leonardo Silva de Paula	019.429.671-79 / 5536129

AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO):

Q. Frattini



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA	AUTORIZAÇÃO	VALIDADE
Nº 02001.000337/2008-06	Nº 130/2012	01 (um) ano a partir da data da assinatura

1. Condicionantes Gerais:

- 1.1. Esta autorização é válida somente sem emendas e/ou rasuras.
- 1.2. O Ibama, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra:
 - a) violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
 - c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.3. A ocorrência de situações descritas nos itens '1.2.a' e '1.2.b' acima sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente.
- 1.4. Os animais e/ou materiais para transporte devem estar identificados individualmente.
- 1.5. O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 60 (sessenta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização.
- 1.6. Qualquer alteração nas informações constantes nesta Autorização, inclusive na equipe técnica, deverá ser solicitada oficialmente ao Ibama.
- 1.7. As equipes em campo deverão estar de posse de autorização válida durante a execução das atividades de resgate que envolvam ações de captura, coleta e transporte de animais.
- 1.8. As atividades de captura, soltura, coleta e transporte de animais só poderá ser realizada com presença de algum membro da equipe técnica designada por esta autorização.

2. Condicionantes Específicas:

- 2.1. A metodologia deve seguir o disposto no *Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório* conforme o PBA aprovado pelo Ibama e Licença de Instalação nº 798/2011.
- 2.2. A equipe de resgate de fauna para acompanhamento de cada frente de supressão deve ser composta minimamente de um biólogo e dois assistentes, conforme consta no PBA aprovado.
- 2.3. A frequência de envio dos relatórios ao Ibama deve ser trimestral conforme estabelecido no *Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório* do PBA. Anexo aos relatórios deve ser enviada uma declaração do coordenador das atividades se responsabilizando pelo conteúdo apresentado.
- 2.4. Deve ser utilizada palha na tela acima dos recintos de fauna, de forma a amenizar o calor.
- 2.5. A soltura dos animais resgatados deve respeitar o critério margem do rio, ou seja, o animal deve ser solto na mesma margem em que foi capturado, conforme consta no item 1.18 'a' do Ofício nº 529/2011 – DILIC/IBAMA.
- 2.6. Trimestralmente, junto ao relatório citado na Condicionante 2.3, encaminhar a Declaração de Recebimento original ou autenticada, emitida pela instituição de depósito, contendo a quantidade de espécimes recebidos, o número de identificação em campo de



AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA	AUTORIZAÇÃO	VALIDADE
Nº 02001.000337/2008-06	Nº 130/2012	01 (um) ano a partir da data da assinatura

cada indivíduo e sua espécie. Esse prazo poderá ser prorrogado mediante a apresentação de documentação contendo justificativa a ser analisada pelo Ibama.

- 2.7. Em até 120 (cento e vinte) dias contados do final do prazo de validade desta autorização, encaminhar listagem emitida pela instituição receptora do material contendo o número de identificação em campo de cada indivíduo associado ao seu número de tombamento na coleção, para todos os animais depositados. Esse prazo poderá ser prorrogado mediante a apresentação de documentação contendo justificativa a ser analisada pelo Ibama.
- 2.8. Durante a validade desta Autorização e a realização das atividades permitidas, o CTF do Coordenador Geral da Atividade e dos profissionais listados no campo "Equipe Técnica" devem ser mantidos válidos e regulares através da emissão do Certificado de Regularidade.



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 - <http://www.ibama.gov.br>

Fls.: 1982
Proc.: 0237108
Rubr.: *dpm*

Ofício nº 801 /2012/DILIC/IBAMA

Brasília, 13 de agosto de 2012.

Ao Senhor

Juhei Muramoto

EDP – ECE Participações S.A.

Rua Bandeira Paulista, nº 530, 10º andar

Itaim Bibi - São Paulo/SP

CEP: 04.532-001

Tel: (11) 2185-5576 Fax: (11) 2185-5000

Assunto: **Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico**

Ref.: Processo IBAMA nº 02001.000337/2008-06 – AHE Santo Antônio do Jari

Prezado Senhor,

1. No âmbito do *Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório*, encaminho a Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 130/2012 para a realização do resgate de fauna terrestre na área das obras necessárias à construção da Ensecadeira B no empreendimento AHE Santo Antonio do Jari.

Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental

RECEBIDO
Em: 13/08/2012
Ass: Danilo Feres de Palma

EM BRANCO



Fls.: 1983
Proc.: 0337108
Rubr.: Agm

São Paulo, 13 de agosto de 2012.

ECE 352-12

Ao
IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco A - CEP 70.800-200 – Brasília/DF

Atenção: **André de Lima Andrade**
Coordenador do Licenciamento de Hidrelétricas

Assunto: Entrega do 2º Relatório Semestral de Atividades Socioambientais
(Período 01/01/2012 a 30/06/2012)

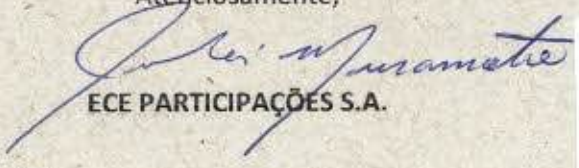
Ref.: UHE Santo Antônio do Jari
Processo No 02001.000337/2008-06
LI nº 798/2011 – Condicionante 2.2

Senhor Coordenador,

A ECE Participações S.A., inscrita sob o CNPJ 09.333.996/0001-21, titular da concessão da UHE Santo Antonio do Jari, em atendimento à condicionante 2.2 da Licença de Instalação nº 798/2012, vem apresentar o 2º Relatório Semestral compreendendo as atividades desenvolvidas nos meses de janeiro a junho de 2012.

Sem mais para o momento colocamo-nos à disposição para demais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,


ECE PARTICIPAÇÕES S.A.

MMA - IBAMA
Documento:
02001.040856/2012-85
Data: 15/08/12

Uma caixa com Anexos e dois C.D.

De ordem: *inicial* Em: 17/08/12
Para: *André Amador*

Simone
Simone Araujo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

A TRP Ana Patricia,

p/ análise e acompanhamento,

em conjunto da equipe.

Em 20/08/12,

André Amador

André de Lima Amador
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e T.
DILIC/GENE/DILIC/ABRAM

Anexos (carta ECE 352/2012):**➤ 2º Relatório Semestral (Período Jan a Jun / 2012)**

- ✓ Anexo 1: Versão Impressa do Relatório – Volume I – código EN-SP-MA-RT-002/2012;
- ✓ Anexo 2: Versão Impressa do Relatório – Volume II – código EN-SP-MA-RT-002/2012;
- ✓ Anexo 3: Versão Impressa do Relatório – Volume III – código EN-SP-MA-RT-002/2012;
- ✓ Anexo 4: Versão Impressa do Relatório – Volume IV – código EN-SP-MA-RT-002/2012;
- ✓ Anexo 5: Versão Impressa do Relatório – Volume V – código EN-SP-MA-RT-002/2012;
- ✓ Anexo 6: Versão Impressa do Relatório – Volume VI – código EN-SP-MA-RT-002/2012;
- ✓ Anexo 7: Versão Impressa do Relatório – Volume VII – código EN-SP-MA-RT-002/2012;
- ✓ Anexo 8: Versão Digital do Relatório – CD's 1/2 e 2/2;



EM BRANCO



ECE Participações S.A.

Fls.: 1985
Proc.: 0337108
Rubr.: Apr

São Paulo, 15 de agosto de 2012.

ECE 353-12

Ao
IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco A - CEP 70.800-200 – Brasília/DF

Atenção: André de Lima Andrade
Coordenador do Licenciamento de Hidrelétricas

Assunto: Realização da Reunião Ordinária do Fórum da Atividade Pesqueira

Ref.: UHE Santo Antônio do Jari
Processo No 02001.000337/2008-06

Prezado Senhor,

A ECE Participações S.A., titular da concessão da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari, vem por meio desta informar que promoverá reunião ordinária do **Fórum da Atividade Pesqueira**, instância que visa promover discussão sobre formas de fomento à atividade pesqueira nos municípios das áreas de influência da UHE Santo Antonio do Jari, no âmbito do Programa de Caracterização e Fomento da Atividade Pesqueira.

Neste sentido, convidamos¹ o IBAMA a se fazer representado neste Fórum que ocorrerá no dia **29 de Agosto de 2012**, às 9 horas, no escritório da EDP localizado na rua Rio Jari, nº 1152, bairro Agreste, em Laranjal do Jari (AP).

Sem mais para o momento colocamo-nos à disposição para demais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Com nossos melhores cumprimentos.



ECE Participações

MMA - IBAMA
Documento:
02001.040854/2012-96

Data: 15/08/12

¹ Convite enviado para as seguintes instituições: Prefeitura Municipal de Laranjal do Jari, Prefeitura Municipal de Vitória do Jari, Prefeitura Municipal de Almeirim, Colônia de Pescadores da Z-10 e da Z 15, Reserva do Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru, ICMBio (ESEC Jari), IBAMA;

De ordem: *in* *Paula* Em: 17/08/12
Para: *André Andrade*

Simone
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

Ciente em 21/08/12
Luiz Saffari

Ciente em 21/08/12
Ofício
1717120

À TRP Ana Patrícia

CIENTE EM 24/08/12.
[Signature] 1513197

Para, em conjunto da
equipe, representar o
IBAMA no evento.

Em 20/08/12,

André Andrade

André Lima Andrade
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Outros
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Para ciência da
equipe.

Apmykito 21/08/12

Apmykito
Apmykito
Ambiental
1.730.428
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ciente 21/08/2012

[Signature]
Daniela da Costa Moraes
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



ECE Participações S.A.

Fis.: 1986
Proc.: 0337108
Rubr.: Aprm

São Paulo, 15 de agosto de 2012.

ECE 354-12

Ao
IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco A - CEP 70.800-200 – Brasília/DF

Atenção: **André de Lima Andrade**
Coordenador do Licenciamento de Hidrelétricas

Assunto: Realização da Reunião Ordinária do Fórum de Acompanhamento Social dos Programas Ambientais da UHE Santo Antonio do Jari

Ref.: UHE Santo Antônio do Jari
Processo No 02001.000337/2008-06

Prezado Senhor,

A ECE Participações S.A., titular da concessão da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari, vem por meio desta informar que promoverá reunião ordinária do **Fórum de Acompanhamento Social dos Programas Ambientais**, instância de participação social, de cunho eminentemente consultivo e informativo, com objetivo de acompanhamento da implementação dos Programas Ambientais a partir de discussões com representantes sociais locais e regionais. Cada entidade participante deverá ser representada por seu membro titular ou suplente.

Neste sentido, convidamos¹ o IBAMA a se fazer representado neste Fórum que ocorrerá no dia **30 de Agosto de 2012**, às **9 horas**, no escritório da EDP localizado na rua Rio Jari, nº 1152, bairro Agreste, em Laranjal do Jari (AP).

Sem mais para o momento colocamo-nos à disposição para demais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Com nossos melhores cumprimentos.


ECE Participações

MMA - IBAMA
Documento:
02001.040853/2012-41

Data: 15/08/12

¹ Convite enviado para as seguintes instituições: Ministério Público do Estado do Amapá, Ministério Público do Estado do Pará, Prefeitura Municipal de Almeirim, Prefeitura Municipal de Laranjal do Jari, Prefeitura Municipal de Vitória do Jari, Comunidade da Vila de Iratapuru e da Vila de Santo Antônio da Cachoeira, Secretarias Estaduais de Meio Ambiente (Amapá e Pará), IBAMA;

De ordem: *Roberto* Em: 17/08/12
Para: *Ana Maria Amalade*

Simone
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

GENE em 21/08/12.

[Signature] 1513197



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

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos **18** dias do mês de **setembro** de **2012**, procedeu-se o encerramento deste Volume nº X do processo de nº **02001.000337/2008-06**, referente ao Licenciamento Ambiental do AHE Santo Antônio do Jari, iniciado na folha 1812 e finalizado na folha nº 1987, abrindo-se em seguida o Volume XI.

Ana Patricia Mykito
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Mat. 1.730.428

EM BRANCO