



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

PARECER TÉCNICO Nº 44/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 06 de maio de 2011.

DE: Equipe Técnica

PARA: Thomaz Miazaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas

Assunto: Análise do atendimento às condicionantes Licença Prévia nº 337/2009 e da adequação dos Programas Básicos Ambientais (PBAs) propostos para o AHE Santo Antônio do Jari

Processo nº: 02001.000337/2008 - 06

I - INTRODUÇÃO

O presente Parecer Técnico tem por objetivo analisar o documento de Atendimento às Condicionantes da Licença Prévia nº 337/2009 e as informações apresentadas no PBA (Projeto Básico Ambiental) do AHE Santo Antônio do Jari, com vistas à emissão da Licença de Instalação. Os requerimentos da licença são partes do processo, respectivamente às folhas 774 a 784. O requerimento da Licença de Instalação foi publicado no dia 30/11/2010 no Jornal do Dia em Macapá/AP, no Jornal Amazônia Hoje em Belém/PA e no Diário Oficial da União, conforme consta nas folhas 785 a 788 do processo.

II – HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

- 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.

1/11
Aprm

- 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 da 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.

Am
Am
Am

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.

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.

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.

Handwritten signatures and initials:
- A large signature on the right side.
- Initials "Apm" at the bottom left of the signature area.
- Other initials and scribbles on the right side.

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.

III – DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O aproveitamento de Santo Antônio do Jari, situado no rio Jari, entre os estados do Pará e Amapá e aproximadamente a 150 km da confluência com o rio Amazonas, ocupará uma área de 31,7 km² e acumulará um volume da ordem de 133,4 x 10⁶ m³. Operando a fio d'água, o nível d'água máximo e mínimo normais no reservatório serão na cota 30 metros e a variação de nível, considerando a cheia do TR de 10.000 anos, será até 31,90 metros. O N.A. Normal a jusante está previsto para 2,20 metros.

O tempo de residência para a cota 30m foi estimado em 1,51 dias para a vazão média de longo termo (MLT= 1.017 m³/s). Para a permanência de 51% e 99% da vazão de 770 m³/s, o tempo de residência foi estimado como inferior a 2 dias e inferior a 40 dias, respectivamente.

Considerando o tempo de recorrência de 100 anos, o alcance do remanso a ser criado pelo barramento do rio foi estimado em cerca de 1,5 m acima da cota de inundação, equivalendo a uma área de 3.796 ha e estendendo-se longitudinalmente por aproximadamente 32,25 km, até as proximidades da cachoeira de Itapeuara.

O empreendimento contará com a formação de um trecho de vazão reduzida (TVR) de aproximadamente 2,0 km logo a jusante da barragem e do vertedouro. Para preservar a beleza cênica da cachoeira de Santo Antônio a jusante do aproveitamento, a vazão remanescente mínima prevista no EIA é de 30 m³/s e o barramento distará de 250 metros da cachoeira. Conforme será visto no item IV – Alterações no Arranjo da Engenharia, a previsão atual da vazão mínima é de 32,7 m/s.

O tempo mínimo previsto para o enchimento foi estimado em 6 dias, com previsão de início para o mês de dezembro. Considerando o cenário mais crítico (meses de estiagem – outubro), o tempo de residência é de 37 dias. Em frente à vila de Santo Antônio, a jusante da barragem, o tempo de residência simulado passou de cerca de 39 minutos em condições naturais para 20 horas com a usina funcionando à vazão turbinada máxima.

Ao longo do processo de licenciamento, o projeto da hidrelétrica de Santo Antônio do Jari sofreu várias alterações no seu arranjo de engenharia, os quais serão apresentados no item IV – Alterações no Arranjo da Engenharia, dentre eles a mudança da potência instalada de 300MW para 370MW na casa de força principal.

Observa-se que o licenciamento ambiental das linhas de transmissão do empreendimento não compete a este IBAMA.

IV – ALTERAÇÕES NO ARRANJO DE ENGENHARIA

O documento apresentado em 06.04.2011 através da correspondência CAE_032/2011 contém as alterações do projeto de engenharia realizadas após a emissão da Licença Prévia.

As alterações são decorrentes do cenário de integração do AHE Santo Antônio do Jari ao SIN (Sistema Interligado Nacional) através da LT 230 kV Jurupari-Macapá, previsto para 16.10.2011 segundo contrato de concessão com a ANEEL, objetivando o aproveitamento ótimo do potencial energético.

Após estudos para otimização do projeto, observou-se que era mais interessante instalar 3 unidades geradoras no lugar de 6, como previsto no EIA. Com isso, foram analisadas novas alternativas de arranjo buscando reduzir as escavações e os volumes de aterro e bota-fora, aumentar a segurança do empreendimento, otimizar a sequência construtiva, entre outros. Foram realizadas as seguintes alterações:

- Deslocamento da Casa de Força cerca de 800m em direção à margem esquerda para redução das escavações e aumento na segurança da obra devido à geologia do terreno (fraturas e diáclases);
- Mudança na diretriz do eixo do barramento para adequação da nova casa de força, sem alteração da posição das ombreiras. Contudo, a distância de 250m da cachoeira foi mantida para preservar a beleza cênica;
- Mudança do material da barragem da margem direita, de aterro em solo para concreto compacto a rolo (CCR), objetivando a redução das áreas de empréstimo e os riscos inerentes da movimentação de solo conjugado aos altos índices pluviométricos da região;

Am
Am
Am

- Otimização das adufas de desvio do rio da vazão de 498 m³/s para 1.939 m³/s, equivalentes ao tempo de recorrência de 2 anos 10 anos (período seco), respectivamente;
- Adequação do comprimento do vertedouro (redução de aproximadamente 10%), de forma a aumentar a capacidade de escoamento sem alterar o nível operacional do reservatório, e substituição de concreto massa por CCR;
- Redução dos volumes gerais de escavação, aterro e concreto convencional;
- Alteração do sistema extravasor da vazão ecológica, de vão rebaixado para 9 adufas com comporta, de forma a garantir a vazão ecológica equivalente à mínima média mensal, em 100% do tempo;
- Inclusão da Casa de Força Secundária, aproveitando o potencial energético proporcionado pela vazão residual; e
- Mudança na posição da subestação com redução do volume de aterro.

A capacidade instalada da Casa de Força Principal passou de 300 MW para 370 MW, sendo que a Casa de Força Secundária apresenta um adicional de 3,4 MW. Essas mudanças representam um aumento de 24,5% na capacidade de geração, segundo o empreendedor, sem aumento nos impactos ambientais apresentados no EIA.

A vazão ecológica foi colocada como a mínima média mensal, e a Nota Técnica Conjunta nº 005/2010/SGH-NHI emitida pela ANA e ANEEL constatou que o valor passou de 30m³/s para 32,7m³/s, um acréscimo de 9%.

Em relação à Casa de Força Secundária, as estruturas de concreto terão a mesma altura da barragem e estarão a mais de 300 m da cachoeira. A tomada d'água é conjugada a um conduto de 3,60 m de diâmetro e cerca de 13,50 m de extensão, e ao lado haverá uma adufa de 1,5 m de largura por 4,0 m de altura para manter a vazão ecológica constante quando a unidade geradora estiver em manutenção. A Casa de Força Secundária será ligada à subestação da Casa de Força Principal através de uma linha de transmissão de 13,8 kV, com cerca de 2,5 km de extensão.

O documento informa que, na época de seca, será realizado o levantamento topográfico detalhado do topo da cachoeira para permitir que o fluxo da vazão residual seja distribuído de maneira uniforme no entorno da "ferradura" da cachoeira principal. Com este levantamento serão definidas as intervenções necessárias para distribuir a vazão residual, as quais serão realizadas através de pequenos diques e escavações sem causar descaracterização da estrutura da cachoeira.

Segundo o documento, o material rochoso será obtido das escavações obrigatórias da Casa de Força. Se necessário, há duas áreas que poderão ser utilizadas como pedreira: leito do rio na margem direita e morrote na margem esquerda. Em relação ao material argiloso, foram selecionadas duas áreas, uma em cada margem a montante da barragem, sendo a da margem direita a de maior tamanho. A areia será extraída da jazida localizada no leito do rio Jari, próximo à Vila de Padaria.

Há duas áreas de bota-foras previstas. A maior é logo a montante, no pé da barragem, no leito do rio Jari. A menor está localizada na margem esquerda, logo a montante do canteiro auxiliar.

O acampamento será situado na margem direita, próximo ao canteiro de obras, em uma área de 30.000 m², onde atualmente há plantio de eucalipto. Da mesma maneira, o canteiro de obras também será numa área onde hoje há plantio de eucalipto. O canteiro de apoio (ou auxiliar) será implantado na margem esquerda, logo a montante do local da barragem, e possuirá cerca de 20.000 m².

A construção está planejada em quatro etapas:

- 1ª Etapa: Implantação do canteiro, acampamento, acessos e atracadouros em ambas as margens. Serão construídas ensecadeiras de forma a permitir as escavações em solo e rocha para as estruturas de geração, e o desvio da margem esquerda. Será iniciado o primeiro tramo do vertedouro soleira livre, com 40m de extensão, aproximadamente.
- 2ª Etapa: Será construída uma ensecadeira na margem esquerda. Serão concluídas as obras da Barragem de Terra da margem direita, da Tomada d'Água e da Casa de Força. Um tramo de 600 m do vertedouro soleira livre será construído a partir da margem esquerda e outro de 130 m a partir da Tomada d'Água.
- 3ª Etapa: Uma ensecadeira desviará o fluxo pelas adufas de desvio. Será concluída a montagem dos equipamentos eletromecânicos. Com a concretagem do tramo central do vertedouro, o barramento será finalizado. As comportas ensecadeiras da Tomada d'Água e do Tubo de Sucção poderão ser baixadas para a remoção de todas as ensecadeiras. O enchimento será iniciado.

• 4ª Etapa: Conclusão de todas as montagens eletromecânicas; início do comissionamento das unidades geradoras da Casa de Força Principal. No primeiro período seco, será iniciada a construção da Casa de Força Secundária.

A previsão do tempo de construção da usina é de 42 meses, sendo o início das obras entre julho e agosto (período seco) e a geração da casa de Força Principal em outubro. A previsão do tempo de construção da Casa de Força Secundária é de 17 meses.

Em 14.04.2011, o IBAMA enviou ao Consórcio Amapá Energia o Ofício nº 236/2011/CGENE/DILIC/IBAMA questionando acerca da Linha de Transmissão da Casa de Força Secundária. Conforme mencionando anteriormente, a Correspondência CAE_032/2011 afirma que a Casa de Força Secundária será ligada à Casa de Força Principal através de uma linha de 2,5 km de extensão, contudo não apresenta o traçado da mesma. Através do Ofício supracitado, o IBAMA solicitou o trajeto da mesma e demonstrou preocupação com a beleza cênica da região.

Em resposta, a Correspondência CAE_041/2011 informa que a Linha de Transmissão da Casa de Força Secundária terá extensão de cerca de 3,1 km, seguindo o rio Jari pela margem esquerda até um ponto a jusante da Vila de Santo Antônio, aproximadamente 2 km abaixo da cachoeira, onde irá atravessar o rio e chegar até a subestação da Casa de Força Principal.

Dessa forma, considerando que o Consórcio Amapá Energia informa que a Linha de Transmissão atravessará o rio Jari somente 2 km a jusante da cachoeira, acredita-se que não haverá alteração da beleza cênica e aproveitamento turístico da Cachoeira de Santo Antônio. Portanto, não há oposição quanto ao traçado apresentado.

Conforme solicitação em reunião realizada em 01.04.2011 entre empreendedor e a equipe técnica da DILIC/IBAMA e no Ofício nº 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, foi encaminhada através da Carta CAE_036/2011 uma análise dos possíveis impactos ambientais que possam ocorrer ou serem alterados em relação àqueles previstos no EIA devido às mudanças no arranjo de engenharia.

Segundo a referida Carta, as alterações não causarão adição ou eliminação de qualquer impacto discriminado na matriz apresentada no EIA, assim como nenhuma requalificação na significância dos impactos.

Contudo, é afirmado que três mudanças podem alterar o prognóstico de determinados impactos previstos no EIA: diminuição de volume de material de empréstimo, aumento de volume de concreto e aumento da vazão na cachoeira de Santo Antônio. Segundo a Carta, a instalação da Casa de Força Secundária "*em nada alterará o impacto dimensionado no EIA*" (página 3).

De acordo com a *Tabela 1: Resumo de quantidades* apresentada, haverá uma redução substancial de volume de escavação (solo e rocha) e aterro utilizado, diminuindo a movimentação de massa. O empreendedor entende essa mudança como positiva, pois as dimensões das áreas de bota-fora serão reduzidas.

O aumento da demanda por concreto também é considerada positiva, visto que o agregado de concreto será proveniente da própria rocha das escavações obrigatórias, tornando desnecessária a ampliação das áreas de empréstimo.

Com relação ao aumento em 2,7 m³/s na vazão remanescente na cachoeira de Santo Antônio, é afirmado que, apesar do aumento da vazão turbinada poder reduzir as curvas de permanência das vazões vertidas, os impactos, prognósticos ou medidas propostas no EIA não serão alterados.

Com base nas informações apresentadas pelo empreendedor sobre a otimização do arranjo de engenharia, possibilitando o aumento da capacidade de geração do aproveitamento sem maximizar ou acrescentar impactos ambientais na área de influência previstos no estudo ambiental que subsidiou a Licença Prévia, esta equipe técnica não tece objeções quanto ao novo arranjo apresentado.



V – ANÁLISE DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA N° 337/2009

Condicionantes Gerais

1.1 A concessão desta Licença Prévia deverá ser publicada em conformidade com a Resolução n° 006/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama, e cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.

Condicionante atendida.

A Carta n° 002/2010 protocolada em 07/01/2010 encaminhou ao IBAMA as cópias da publicações realizadas no dia 22/12/2009 no Jornal do Dia em Macapá/AP, Jornal Amazônia Hoje em Belém/PA, e no Diário Oficial da União.

1.2 Quaisquer alterações no empreendimento deverão ser precedidas de anuência do IBAMA.

Condicionante atendida.

Ver detalhes no item IV – *Alterações no Arranjo de Engenharia* deste Parecer.

1.3 A renovação desta Licença Prévia deverá ser requerida em conformidade com a Resolução Conama n° 237/97.

Condicionante atendida.

1.4 O IBAMA deverá ser comunicado, imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente que venha causar dano ambiental.

Condicionante atendida.

1.5 O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:

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

Condicionante atendida.

1.6 Perante o IBAMA, o grupo ECE Participações S.A. é o único responsável pela implementação dos Planos, Programas e Medidas Mitigadoras.

Condicionante atendida.

1.7 Esta licença não autoriza a instalação do empreendimento.

Condicionante atendida.

Condicionantes Específicas

2.1 Detalhar todos os Planos, Programas, Subprogramas e Medidas Mitigadoras e de Controle consignados no Estudo de Impacto Ambiental e nos demais documentos técnicos, incluindo necessariamente a metodologia, o responsável técnico e o cronograma físico de implantação.

Condicionante atendida.

Embora os demais Programas, Planos, Subprogramas e Medidas Mitigadoras e de Controle tenham contemplado esta Condicionante, observa-se que o Programa de Monitoramento e Salvamento Paleontológico não apresentou cronograma de implantação, informando que só será possível sua elaboração após a conclusão da 1ª Etapa do Programa (“*Avaliação Preliminar das Potencialidades Paleontológicas*”). No entanto, não foi informada previsão da realização desta etapa, apenas afirmado que será antes do início das obras. Após reunião entre o empreendedor e a equipe técnica do IBAMA em abril de 2011, o cronograma do Programa foi encaminhado através da Carta CAE_36/2011 em resposta ao Ofício nº 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, com a previsão da realização da 1ª Etapa para o mês anterior do início das obras.

Ressalta-se que, conforme será visto no item VII – *Análise do Projeto Básico Ambiental Proposto*, alguns cronogramas foram ou deverão ser alterados e rerepresentados para sua melhor execução ou para readequação.

2.2 Apresentar estudos, previamente à entrega do PBA, sobre a suficiência da vazão residual de 30,00 m³/s, ou novo valor, que assegure a manutenção da biota e o aproveitamento cênico da cachoeira de Santo Antônio.

Condicionante parcialmente atendida.

Para atender a essa Condicionante, foram encaminhados ao IBAMA o estudo do Anexo 2-4 do PBA e o documento 036/2010, protocolado no dia 03/11/2010.

Em dezembro de 2009, durante a época de estiagem, foi realizada uma campanha para medição direta da vazão a jusante da queda principal da cachoeira de Santo Antônio. Os resultados das medições e análises realizadas foram apresentados no Anexo 2-4 do PBA e no documento 036/2010.

Para estimar a vazão que passa na cachoeira de Santo Antônio, o estudo realizou uma campanha em dezembro de 2009 (estiagem), correlacionando a vazão medida para a cachoeira (46,51 m³/s) com a vazão no Posto de São Francisco (243,5 m³/s – ponto de monitoramento da ANA), a montante do barramento. Foi estimado que 19,1% da água que passa pelo Posto passa efetivamente pela cachoeira principal. O estudo concluiu que esta percentagem assegura a vazão de 30 m³/s, afirmando que “*Isso significa que o volume de água na Cachoeira de Santo Antônio pode chegar a valores ainda mais baixos do que os 30 m³/s, como anteriormente estimado na nota técnica 14.008-2009*” (documento 036/2010).

Conforme mudanças no arranjo de engenharia apresentadas no item IV – *Alterações no Arranjo de Engenharia*, a vazão residual mínima aumentou de 30 m³/s (vazão média mínima mensal verificada no ano de 1958, considerando o período de 1931 a 2006) para 32,7 m³/s, vazão atualmente considerada para o projeto. Esta vazão equivale a, aproximadamente, 50% da Q_{7,10} (31,50 m³/s) e menos que 30% da Q_{95%} (39,30 m³/s) – critérios usualmente utilizados para definir a vazão residual mínima.

Cabe ressaltar que a Agência Nacional de Águas (ANA) emitiu a Resolução ANA nº 416, em 09/08/2010, definindo a vazão mínima remanescente de 45 m³/s, no trecho da cachoeira de Santo Antônio, para o atendimento dos usos múltiplos a jusante.

O documento apresentado tratou da fauna e flora associada em aspectos gerais, não apresentando evidências de que a manutenção das espécies no trecho impactado será possível, ou de que existem regiões complementares na área de influência do empreendimento. Estudos complementares serão solicitados no âmbito dos programas ambientais relativos a cada grupo impactado (macrófitas e ictiofauna de pedrais).

Portanto, entende-se que a vazão mínima remanescente deverá ser mantida em 45 m³/s e novos estudos de biota deverão ser realizados, conforme será visto no item VII – *Análise do Projeto Básico Ambiental Proposto: Programa de Monitoramento da Ictiofauna e Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas*.

2.3 Criar um programa específico de monitoramento dos impactos para os meios físico, biótico e socioeconômico no Trecho de Vazão Reduzida (TVR), entre o barramento e a restituição de água, e propor ações de controle. Dentre essas, apresentar no PBA as medidas a serem adotadas para otimizar a circulação de água, como instalação de defletores, diques, entre outras.

Condicionante parcialmente atendida.

O Programa de Monitoramento dos Impactos no TVR (item 6.4.11 do PBA), analisado neste Parecer no item VII – *Análise do Projeto Básico Ambiental Proposto: 20 – Programa de Monitoramento dos*

Impactos no Trecho de Vazão Reduzida visa monitorar impactos que possam ocorrer no trecho em questão. Dentre as atividades do Programa, está prevista a elaboração de um Plano de Ação caso sejam diagnosticadas alterações nas condições ambientais da área. No entanto, as ações de controle dos possíveis impactos não foram propostas, conforme estabelece a Condicionante.

Quanto às medidas a serem adotadas para otimizar a circulação da água no trecho, o Programa afirma que só poderão ser identificadas com a formação do TVR após um mapeamento específico para o leito resultante do rio.

Observa-se que, de acordo com o “*Estudo sobre a Suficiência da Vazão Residual para Assegurar a Manutenção da Biota e o Aproveitamento Cênico da Cachoeira de Santo Antônio*”, apresentado no Anexo 2.4 do PBA, a água não se distribui uniformemente sobre a “ferradura” da cachoeira. Recomendou-se que durante a fase de construção (época de seca) seja realizado um levantamento topográfico detalhado do topo da cachoeira de Santo Antônio e mapeamento dos canais que promovem a concentração das águas para definir quais intervenções deverão ser realizadas a montante da cachoeira a fim de espalhar a água no entorno da “ferradura”. A realização desse levantamento também foi informada no documento CAE_032/2011 sobre alterações do arranjo de Engenharia (item IV deste Parecer).

Portanto, este Parecer indica que, de forma a minimizar os impactos ambientais no TVR, devem ser realizados a elaboração do Plano de Ação para o trecho antes de serem diagnosticadas alterações ambientais, um mapeamento específico do leito resultante do rio Jari a jusante para otimizar a circulação de água, assim como um levantamento topográfico detalhado do topo da cachoeira de Santo Antônio e mapeamento de canais que concentram água de forma a permitir a distribuição da mesma no entorno da “ferradura”.

2.4 No âmbito do Plano Ambiental de Construção, incluir no Subprograma de Controle da Poluição Durante as Obras (PAC3) medidas específicas para equacionar o tratamento e disposição dos resíduos líquidos e sólidos gerados durante a implantação do empreendimento.

Condicionante atendida.

As medidas que serão tomadas para garantir a gestão ambiental adequada dos resíduos e efluentes gerados durante a fase de construção estão explicitados neste Parecer no item VII – *Análise do Projeto Básico Ambiental Proposto: 2.2 – Subprograma de Controle de Poluição Durante as Obras (PAC3)*.

Ressalta-se que não foi informado no PBA qual será o tratamento e destinação final dos efluentes gerados nos canteiros auxiliares. Esta informação foi levantado pela equipe técnica do IBAMA em reunião no dia 01/04/2011 e encaminhada pela Carta CAE_036/2011 em resposta ao Ofício nº 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA.

2.5 No âmbito dos Programas de Recuperação de Áreas Degradadas e de Monitoramento da Ictiofauna incluir as bacias dos rios Pacanari e Iratapuru.

Condicionante atendida.

Com relação ao Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, no capítulo 6.3.7 – *Programa de Recuperação de Áreas Degradadas- PRAD* é afirmado que as bacias dos rios Pacanari e Iratapuru foram incluídas nas áreas de recuperação. Como o objetivo do PRAD é recuperar todas as áreas afetadas pelo empreendimento, considera-se a Condicionante cumprida para este Programa.

Com relação a Ictiofauna, as bacias dos rios Pacanari e Iratapuru também foram incluídas no Programa.

2.6 Apresentar Programa de Monitoramento Sismológico para o empreendimento.

Condicionante atendida.

O Programa foi apresentado no item 6.3.5 - *Programa de Monitoramento Sismológico* do PBA e sua análise encontra-se no item VII – *Análise do Projeto Básico Ambiental Proposto: 7 - Programa de Monitoramento Sismológico* deste Parecer.

Handwritten notes and signatures: "4", "7", "Am", and several illegible signatures.

2.7 Apresentar separadamente os Programas de Monitoramento da Qualidade da Água e de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas.

Condicionante atendida.

Os itens 6.4.9 e 6.4.10 do PBA contemplam esta Condicionante. Os programas foram analisados neste Parecer no item VII – *Análise do Projeto Básico Ambiental Proposto: 18 - Programa de Monitoramento Limnológico e 19 – Monitoramento de Macrófitas Aquáticas*, respectivamente.

2.8 No âmbito do Programa de Monitoramento de Salvamento Paleontológico, apresentar autorização de resgate do material emitida pelo DNPM.

Condicionante não atendida, porém não impeditiva para a emissão da Licença de Instalação. Contudo deve ser incluída como uma condicionante da Licença de Instalação.

Segundo o empreendedor, a autorização de resgate de material paleontológico será requerida ao DNPM e apresentada ao IBAMA caso sejam identificados vestígios fossilíferos durante o acompanhamento da equipe paleontológica às obras.

O IBAMA reitera que o salvamento paleontológico somente poderá ocorrer quando o empreendedor estiver de posse da autorização emitida pelo DNPM e, caso os vestígios em questão sejam encontrados, as atividades referentes às obras deverão ser suspensas até conclusão do salvamento.

2.9 Requerer junto ao DNPM o bloqueio das áreas com requerimento de pesquisa para exploração de recursos minerários que possam interferir com o empreendimento.

Condicionante atendida.

De acordo com o EIA e PBA, existem atualmente 6 (seis) requerimentos de pesquisa para exploração na área de interferência do empreendimento e todas encontram-se bloqueadas. Entretanto, a tabela no PBA (Volume 1, item 2 - *Atendimento às Condicionantes Licença Prévia N° 337/2009*, pág. 5) apresenta um número de processo em duplicata (850.566/2004) e o processo de n° 858.073/2007, apresentado no EIA (item 8.1.16 - *Atividades Minerárias*, pág. 170), está ausente.

O empreendedor posteriormente retificou a informação apresentada no EIA e PBA, por meio da Correspondência CAE_044/2011 em resposta ao Ofício n° 247/2001-CGENE/DILIC/IBAMA, afirmando que apenas 5 (cinco) processos existem em áreas de interferência com o empreendimento e todos encontram-se bloqueados.

A documentação do DNPM comprovando o bloqueio não foi apresentada no PBA. Após a reunião de abril de 2011 entre o empreendedor e a equipe técnica do IBAMA/Sede, foi encaminhada através da Carta CAE_36/2011, em resposta ao Ofício n° 207/2011-CGENE/DILIC/IBAMA, os dados básicos e polígonos das 5 (cinco) áreas.

Quanto às atividades irregulares, o IBAMA requisitou documento do empreendedor a respeito da existência de áreas com essas atividades. A Correspondência CAE_044/2011 afirmou que “*Não existem áreas minerárias irregulares na área de influência direta do empreendimento, que possa interferir com o zmesmo [sic], de conhecimento do Consórcio Amapá Energia*”. Nada foi afirmado sobre a área de interferência indireta. Considera-se importante esta informação para controlar a migração das atividades irregulares e artesanais para a AID com o início da implantação do empreendimento.

Portanto, deve ser incorporado ao PBA um programa de acompanhamento das interferências minerárias, levantando as atividades minerárias irregulares e artesanais na área de influência indireta (AII) e elaborando diretrizes para indenização dos prejuízos causados aos detentores de direitos minerários na área de influência direta, em conformidade com a lei. Também deverá ser encaminhado ao IBAMA, antes do início das obras, um mapa de imagem de satélite com escala adequada para visualização das áreas minerárias na AID. Para a obtenção da Licença de Operação, uma imagem de satélite atualizada, com a conformação das áreas pós-obras, também deverá ser encaminhada para controle de possíveis migrações das áreas minerárias.

2.10 Para compatibilizar a oferta e demanda de serviços públicos, apresentar para os municípios da AID os Programas de Apoio à Habitação, Apoio à Educação e Apoio à Segurança; e para os municípios da AII os Programas de Capacitação dos Agentes Públicos, Capacitação da Mão de Obra Local, Controle e Monitoramento da População Migrante.

Condicionante atendida.

Os programas foram apresentados e a análise do mesmos encontra-se no Item VII deste Parecer: *Análise do Projeto Básico Ambiental Proposto.*

2.11 Apresentar Programa de Indenização e Remanejamento da População, prevendo opções de tratamento como carta de crédito, indenização, reassentamento, entre outras

Condicionante atendida.

O Programa foi apresentado conforme diretriz da condicionante. Informações mais detalhadas do Programa encontram-se no Item VII deste parecer: *Análise do Projeto Básico Ambiental Proposto.*

2.12 Atualizar as demandas do Programa de Atendimento ao Protocolo de Entendimento das Comunidades da Área Diretamente Afetada.

Condicionante atendida.

O Protocolo de Entendimento com as comunidades da Vila de Santo Antônio, Vila Padaria e Vila de São José foi assinado no dia 24/02/2011; em 25/02/2011, com a Vila do Iratapuru (Correspondência 019/2011, de 03/03/2011).

2.13 Apresentar atestado de condição sanitária a ser obtido junto à Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde.

Condicionante atendida.

O Atestado de Condição Sanitária (ATCS) nº 04/2011 foi emitido pela Secretaria de Vigilância Sanitária no dia 14/04/2011. Cópia do ATCS e do Parecer que o subsidiou foram encaminhadas ao IBAMA por meio do Ofício nº 66-DEVEP/SVS/MS, de 15/04/2011.

2.14 Apoiar as iniciativas para a criação ou revisão dos Planos Diretores de Vitória do Jari, Laranjal do Jari e Almeirim.

Condicionante atendida.

As propostas de apoio à criação ou revisão dos Planos Diretores dos municípios de Vitória do Jari, Laranjal do Jari e Almeirim foram contempladas no Programa de Apoio ao Municípios, cuja análise encontra-se no Item VII deste Parecer: *Análise do Projeto Básico Ambiental Proposto.*

2.15 Apresentar Programa do Patrimônio Histórico e Arqueológico que contemple os Programas de Documentação e Registro do Patrimônio Natural e de Prospecção e Salvamento Arqueológico, seguindo as diretrizes e recomendações do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, manifestas no Ofício nº 091/09 – CNA/DEPAM/IPHAN.

Condicionante não atendida.

O posicionamento do IPHAN acerca dos Programas Ambientais não foi apresentado até o presente momento.

2.16 Apresentar Programa de Caracterização e Fomento da Atividade Pesqueira contemplando, para a AII:

- detalhamento de medidas que evitem ou minimizem a pesca predatória durante a construção e operação da usina, como campanhas de conscientização e orientação para os funcionários contratados, pescadores, moradores, estudantes, etc.;
- detalhamento da atividade pesqueira e suas interfaces (comercial, subsistência e ornamental), com a previsão de medidas de apoio à geração de emprego e renda.

Condicionante atendida.

O Programa foi apresentado e sua análise encontra-se no Item VII deste Parecer: *Análise do Projeto Básico Ambiental Proposto.*

2.17 No contexto do Programa de Conservação da Flora:

- Manter e ampliar o bromeliário/orquidário existente para assegurar que as espécies da flora prejudicadas pela implementação da obra sejam preservadas.

Condicionante em atendimento.

As ações mencionadas na condicionante compõem metas do Subprograma de Resgate e Salvamento de Germoplasma, parte do Programa de Conservação da Flora. O Subprograma prevê que, antes do seu início, será construída estrutura para o acondicionamento temporário adequado do material coletado (Orchidaceae, Amaryllidaceae, Bromeliaceae, espécies herbáceas, arbustivas, plântulas e sementes). Neste local serão realizados triagem, identificação, processamento e beneficiamento do material.

- Realizar novos levantamentos florísticos, com participação de uma instituição pública de pesquisa credenciada pelo Conselho Gestor do Patrimônio Genético para recebimento e identificação deste material.

Condicionante em atendimento.

De início, embora no item 6.4.1.1.1 do Subprograma de Resgate e Salvamento de Germoplasma fosse afirmado que, em atendimento a condicionante específica nº 2.17 da Licença Prévia nº 337/2009, estaria prevista a realização de novos levantamentos florísticos, com participação de uma instituição pública de pesquisa credenciada pelo Conselho Gestor do Patrimônio Genético para recebimento e identificação do material, estes levantamentos não figuravam no documento. Essa pendência foi abordada no Ofício nº 207/2011 – CGENE/DILIC/IBAMA, e em resposta, a empresa reviu o Subprograma de Resgate e Salvamento de Germoplasma e incluiu duas campanhas a serem realizadas em períodos distintos do ano, visando identificar variações na composição florística em função da sazonalidade. As áreas a serem objeto das campanhas não foram informadas, porém sugere-se que sejam incluídas áreas de todas as fitofisionomias presentes na bacia de acumulação do empreendimento. A primeira campanha é prevista para ser realizada 1 mês antes do início das obras e a segunda, cerca de 5 meses depois. Sugere-se, entretanto, que sejam realizadas campanhas bimestrais por, pelo menos, um ano. No volume I referente ao atendimento das condicionantes da LP, era apontada a participação do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá (IEPA) nos levantamentos florísticos. O Instituto é credenciado pelo Conselho Gestor do Patrimônio Genético através da Deliberação MMA nº 87/2005.

2.18 Apresentar separadamente o Programa de Supressão de Vegetação e Limpeza do Reservatório e acrescentar, considerando, além dos pressupostos da IN Ibama nº 06/2009, um levantamento quantitativo detalhado.

Condicionante atendida.

Foram apresentados separadamente Programas relativos a Supressão de Vegetação e a Limpeza e Desinfecção do Reservatório. Estes Programas são analisados posteriormente neste Parecer. Além destes

Am
Am
Am

documentos, também foi encaminhado Inventário Florestal da vegetação da Área de Influência Direta do empreendimento. O Inventário será objeto de análise de Parecer específico.

2.19 O Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre, Aquática e Semiaquática deverá contemplar:

- amostragem dos grupos de herpetofauna, mastofauna, avifauna e invertebrados vetores para monitorar os impactos diretos e indiretos decorrentes da implantação e operação da UHE na sucessão de fauna nas áreas de influência da usina;
- amostragem de fauna e flora nos mesmos locais;
- metodologia padronizada dentro de cada grupo e com simultaneidade das amostragens, ou seja, todos os pontos devem ser amostrados em uma mesma campanha;
- estudo visando à conservação dos recursos genéticos;
- representação, em mapa georreferenciado, de todos os pontos de amostragem;
- revisão da periodicidade das campanhas de monitoramento e previsão de realização do programa na fase de operação por, inicialmente, 5 (cinco) anos;
- inclusão, nos objetivos do programa, de compromisso com a realização de manejo de fauna e de programas específicos de conservação *in situ* e *ex situ*;
- seguir o disposto nos instrumentos legais vigentes, especialmente a IN Ibama nº146 de 10.01.2007.

Condicionante atendida.

A Condicionante foi atendida através do Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre, Aquática e Semiaquática. Contudo, os detalhes da análise são apresentados neste parecer, no item VII – *Análise do Projeto Básico Ambiental Proposto*.

O monitoramento dos vetores está contemplado através do Subprograma de Controle de Vetores, no âmbito do Programa de Saúde. Para maiores detalhes, verificar a análise específica deste Subprograma.

Recomenda-se que o Subprograma de Controle de Vetores e o Programa de Saúde sejam apresentados separadamente.

2.20 No âmbito do Programa de Resgate de Fauna, contemplar:

- detalhamento de toda metodologia, incluindo os procedimentos a serem adotados para o resgate nas ilhas parcial ou totalmente atingidas pela supressão da vegetação e/ou formação do reservatório;
- seleção de áreas de soltura em ambas as margens;
- soltura de animais na mesma margem de captura;
- no cronograma de execução, um período destinado ao “rescaldo”, para que se possa garantir o estabelecimento de condições de segurança para a fauna;
- seguir o disposto nos instrumentos legais vigentes, especialmente a IN Ibama nº146 de 10.01.2007.

Condicionante parcialmente atendida.

O referido Programa selecionou áreas de soltura em ambas as margens, apenas não menciona que os animais serão soltos na mesma margem de captura.

Não foi previsto um período para a realização do rescaldo. Essas ações devem ser incorporadas ao Programa de Resgate de Fauna para que o mesmo esteja adequado.

Ver detalhes no item VII – *Análise do Projeto Básico Ambiental Proposto* deste parecer.

2.21 No âmbito do Programa de Monitoramento da Ictiofauna contemplar:

- amostragens quali-quantitativas, padronizadas e em pontos coincidentes com os limnológicos;
- adequação da malha amostral que permita identificar áreas de desova, crescimento, alimentação e refúgio, tanto a montante quanto a jusante do barramento, incluindo a região de ilhas e canais próximas à Vila de Santo Antônio;
- estudo específico para finalizar a taxonomia daqueles indivíduos não identificados em nível de espécie;
- se constatada a existência de novas espécies, comprovar a área de ocorrência destas na bacia;
- detalhamento da proposta apresentada no EIA de realização de *workshop* para lançamento das bases de estudo para conservação da ictiofauna da Região da Guiana Brasileira;
- realização de manejo da ictiofauna e de programas específicos para conservação de espécies, caso se verifiquem alterações que demandem esse tipo de intervenção;
- representação, em mapa georreferenciado, de todos os pontos de amostragem;
- revisão do cronograma de execução para que o monitoramento se dê desde o início da fase de instalação e, na fase de operação da usina, por inicialmente 5 (cinco) anos;
- seguir o disposto nos instrumentos legais vigentes, especialmente a IN Ibama nº146 de 10.01.2007.

Condicionante atendida.

A análise do Programa de Monitoramento da Ictiofauna é apresentada no item VII – *Análise do Projeto Básico Ambiental Proposto* deste parecer.

2.22 Apresentar, junto ao PBA, parecer técnico elaborado por especialista sobre a instalação de um Sistema de Transposição de Peixes (STP). Caso necessário, soluções de engenharia que permitam essa construção também deverão ser contempladas no documento.

Condicionante atendida.

Foi apresentado Parecer Técnico constante no Anexo 2-7 do Volume I do Projeto Básico Ambiental – Atendimento das Condicionantes da Licença Prévia nº 337/2009.

2.23 No contexto do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna, o resgate a jusante do barramento não pode se restringir aos eventos de redução de vazão decorrentes do desvio do rio e do enchimento do reservatório, mas também contemplar sua execução durante toda a fase de operação, se necessário.

Condicionante atendida.

A análise do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna é apresentada no item VII – *Análise do Projeto Básico Ambiental Proposto* deste parecer.

2.24 Reapresentar proposta de Área de Preservação Permanente com largura média de 200 m, considerando os objetivos da Resolução Conama nº 302/2002 e a criação de corredores de conexão ao longo do curso do rio Jari e tributários.

Condicionante atendida.

De início, o PBA apresentado não continha proposta de APP e a escala dos mapas não se mostrava adequada.

Após a Reunião de 01.04.2011, foi enviado o Ofício nº 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA solicitando uma proposta de APP, a qual deveria conter a descrição de possíveis áreas de redução ou ampliação desta. Em resposta a esse ofício, a correspondência CAE_036/2011 apresentou mapas com



escala compatível, porém a proposta de APP não foi considerada satisfatória. O Ofício nº 247/2011/CGENE/DILIC/IBAMA solicitou novamente à empresa o detalhamento da proposta de APP.

Por meio dos documentos encaminhados pela correspondência CAE_049/2011, a empresa informou que a faixa de APP proposta abrange 1.718,76 hectares, cujo uso e ocupação é apresentado nos mapas em escala 1:10.000 e detalhado no Quadro 1. A empresa propõe somente um trecho de redução da APP no entorno da vila de Iratapuru, somando 6,9 hectares. Essa redução permite que parte da população permaneça em suas residências e que as relocações necessárias sejam feitas no mesmo local, preservando o modo de vida e as relações do grupo de moradores. A área em questão localiza-se na margem direita do rio Iratapuru, além da cota de 34 metros, tomada como parâmetro, uma vez que os estudos de remanso adotaram na vila, como premissa conservadora, a cota de uma cheia decamilenar que ali atingiria 33,23 metros. Segundo dados encaminhados pelo Ofício CAE_044/2011, neste trecho, a APP teria largura variando entre 65 e 136 metros. A área de 6,9 hectares apresentada pela empresa para compensar a redução citada situa-se além da faixa de 200 metros de APP, na margem esquerda do rio Iratapuru.

Conforme a legenda do mapa da faixa de APP proposta, cerca de 24 hectares da APP não apresentam cobertura vegetal nativa (área antropizada, solo exposto, pastagem e silvicultura) e devem ser revegetados com espécies nativas da região. Esta ação não está incluída em qualquer dos Programas propostos, portanto sugere-se que a empresa seja solicitada a encaminhar ao IBAMA, no prazo de 60 dias, programa específico destinado a abranger as ações de revegetação da faixa de APP. O Programa também deve incluir as atividades de plantio compensatório de castanheiras, conforme previsto na Lei do estado do Pará nº 6.895/2006.

2.25 Cumprir as obrigações relativas ao pagamento da Compensação Ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985/00, após fixado em caráter final o grau de impacto do empreendimento e notificado o grupo ECE Participações S.A. o valor total da compensação, conforme metodologia publicada pelo Decreto nº 6.848 de 14.05.2009.

Condicionante atendida.

O Plano de Compensação Ambiental foi apresentado junto ao PBA. Os valores para cálculo do Valor de Referência foram apresentados através da correspondência CAE_033/2011 e CAE_035/2011. Maiores detalhes são descritos no item VI deste parecer – *Compensação Ambiental*.

VI – COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

De acordo com o Artigo 26º da Instrução Normativa IBAMA nº 184/2008, uma vez emitida a Licença Prévia, a DILIC determinará, mediante metodologia regulamentada, o grau de impacto do empreendimento e seu percentual para fins de compensação ambiental.

O Decreto nº 6.848 de 14 de maio de 2009 dá as diretrizes para o Cálculo da Compensação Ambiental, sendo que o Art. 31-A afirma o seguinte:

“O Valor da Compensação Ambiental - CA será calculado pelo produto do Grau de Impacto - GI com o Valor de Referência - VR, de acordo com a fórmula a seguir:

CA = VR x GI, onde:

CA = Valor da Compensação Ambiental;

VR = somatório dos investimentos necessários para implantação do empreendimento, não incluídos os investimentos referentes aos planos, projetos e programas exigidos no procedimento de licenciamento ambiental para mitigação de impactos causados pelo empreendimento, bem como os encargos e custos incidentes sobre o financiamento do empreendimento, inclusive os relativos às garantias, e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais; e

GI = Grau de Impacto nos ecossistemas, podendo atingir valores de 0 a 0,5%.”

Cabe ao proponente do projeto apresentar as informações para cálculo do Valor de Referência - VR, e ao IBAMA avaliar o Grau de Impacto - GI. Dessa forma, será apresentado a seguir o cálculo do

Grau de Impacto do AHE Santo Antônio do Jari, com base nas informações contidas no Estudo de Impacto Ambiental.

I - Avaliação do Grau de Impacto – GI

Através da avaliação, concluiu-se que o AHE Santo Antônio do Jari possui Grau de Impacto igual a 0,5%, valor máximo segundo o Decreto nº 6.848. Abaixo serão demonstrados todos os passos para esse resultado.

Segundo o Decreto nº 6.848, o Grau de Impacto (GI) é dado através da soma de três índices:

$$GI = ISB + CAP + IUC$$

ISB → Impacto sobre a Biodiversidade

CAP → Comprometimento de Área Prioritária

IUC → Influência em Unidades de Conservação

Impacto sobre a Biodiversidade - ISB

O Impacto sobre a Biodiversidade (ISB), por sua vez, é dado através dos quatro índices: Índice Magnitude (IM), Índice Biodiversidade (IB), Índice Abrangência (IA) e Índice Temporalidade (IT). O valor do ISB varia de 0 a 0,25%.

$$ISB = \frac{IM \times IB \times (IA+IT)}{140}$$

140

O Índice de Magnitude (IM) atribuído para o AHE Santo Antônio do Jari foi igual a 3 (máximo), uma vez que a Matriz de Impactos, apresentada no anexo do item 10.3, mostra que há 5 impactos de magnitude igual a 14, sendo 15 o máxima. Os impactos são alteração da qualidade da água, alteração da estrutura da biota terrestre, alteração da qualidade de corpos hídricos, interferência com biota aquática, e alteração do patrimônio cênico/cultural.

O Índice de Biodiversidade (IB) atribuído foi igual a 3 (máximo), pois a região possui riqueza muito alta, e é local de ocorrência de espécies endêmicas e ameaçadas. Tal afirmação pode ser corroborada com informações presentes no EIA, item 8.2.2.2.5.5 - Novos registros, Espécies Ameaçadas, Endêmicas, Migratórias, Cinegéticas e Xerimbabos. Nesse item é afirmado que da avifauna, 25 espécies estão na lista da CITES, além de citar 11 espécies endêmicas.

O Índice de Abrangência (IA) recebeu valor 3, pois entende-se que o empreendimento possui "impactos que ultrapassem a área de uma bacia de 3ª ordem e limitados à área de uma bacia de 1ª ordem".

O Índice de Temporalidade (IT) recebeu valor 4 (máximo), pois entende-se que os aproveitamentos hidrelétricos possuem alguns impactos negativos permanentes, tais como: mudança de ambiente lótico para lêntico, alteração do comportamento hidrossedimentológico, alterações na qualidade de água, redução da cobertura vegetal, entre outros.

A partir dos valores dos quatro índices elencados acima, obtém-se um ISB igual a 0,45%.

Comprometimento de Área Prioritária - CAP

O Comprometimento de Área Prioritária é dado através de três índices: Índice Magnitude (IM), Índice Comprometimento de Área Prioritária (ICAP) e Índice Temporalidade (IT).

$$CAP = \frac{IM \times ICAP \times IT}{70}$$

70

Conforme mencionado anteriormente, o Índice de Magnitude (IM) recebeu valor 3, enquanto que o Índice de Temporalidade (IT) recebeu valor 4.

[assinaturas]

ICAP é o Índice de Comprometimento de Áreas Prioritárias e está relacionado ao mapeamento oficial de áreas prioritárias para conservação, aprovado pelo Ministro do Estado de Meio Ambiente. De acordo com o EIA, no item 8.2.3.1 - Áreas Prioritárias para Conservação e Desenho 2324-00-RPT-DE-3001 - Mapa de Áreas Prioritárias para Conservação, observa-se que o empreendimento abrange duas áreas prioritárias para conservação: Am258 e AmZc264, sendo a primeira de importância biológica extremamente alta e a segunda, alta. Dessa forma, o valor atribuído a esse índice é igual a 3.

A partir dos valores descritos, obtém-se um CAP aproximadamente igual a 0,51%.

Influência em Unidades de Conservação

Segundo o Plano de Compensação Ambiental apresentado junto ao PBA, há duas unidades de conservação que terão suas Zonas de Amortecimento afetadas pelo empreendimento: Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Iratapuru e Estação Ecológica do Jari.

Dessa forma, seguindo o disposto no Decreto nº 6.848, o IUC do AHE Santo Antônio do Jari é igual a 0,1%.

Grau de Impacto - GI

O Grau de Impacto é obtido através da soma do Impacto sobre a Biodiversidade, do Comprometimento de Área Prioritária e da Influência em Unidades de Conservação. Portanto, para o AHE Santo Antônio do Jari obteve-se Grau de Impacto igual a 1,06%.

Contudo, segundo o Decreto nº 6.848, o valor máximo para o ISB e para o CAP é 0,25%, além disso, o valor máximo para o IG é 0,5%.

Dessa forma, o valor de Grau de Impacto utilizado para o cálculo da Compensação Ambiental será o valor máximo: 0,5%.

2 - Valor de Referência - VR

Foi apresentado pelo Consórcio Amapá Energia, através da correspondência CAE_033/2011, em 05/04/2011, os custos do projeto para o cálculo da Compensação Ambiental. Segundo o documento apresentado, o custo total do empreendimento é de R\$ 806.425.568,00 (oitocentos e seis milhões, quatrocentos e vinte e cinco mil, e quinhentos e sessenta e oito reais).

Contudo, o Ofício nº 220/2011/CGENE/DILIC/IBAMA solicitou esclarecimentos e, em resposta, a correspondência CAE_035/2011 informou que o valor do empreendimento, excetuando-se os gastos previstos no caput do Artigo 31-A do Decreto nº 6.848, totalizam 739.583.998,00 (setecentos e trinta e nove milhões, quinhentos e oitenta e três mil, novecentos e noventa e oito reais).

Portanto, o Valor de Referência para o cálculo da Compensação Ambiental do AHE Santo Antônio do Jari é de R\$ 739.583.998,00 (setecentos e trinta e nove milhões, quinhentos e oitenta e três mil, novecentos e noventa e oito reais).

3 - Compensação Ambiental - CA

Segundo o disposto no Decreto nº 6.848, e os valores descritos neste parecer, obtém-se uma compensação ambiental no valor de R\$ 3.697.919,99 (três milhões, seiscentos e noventa e sete mil, novecentos e dezenove reais, e noventa e nove centavos).

Como determinado pelo Artigo 30º da IN IBAMA nº 184/2008, para concessão da Licença de Instalação, o empreendedor deverá ter assinado perante o IBAMA o Termo de Compromisso para a implantação do Plano de Compensação Ambiental, aprovado pela Câmara de Compensação Ambiental (CCA), no valor citado acima.

4 - Plano de Compensação Ambiental

Foi apresentado pelo Consórcio Amapá Energia um Plano de Compensação Ambiental. O Plano se justifica no intuito de promover a consolidação e manutenção da Estação Ecológica do Rio Jari e da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru, sendo a primeira uma unidade de proteção integral e a segunda de uso sustentável. As duas unidades de conservação terão suas Zonas de Amortecimento afetadas pelo AHE Santo Antônio do Jari.

A Estação Ecológica do Jari localiza-se no município de Almeirim, ao norte do Estado do Pará, e possui 227.126 ha. Dessa forma, está inserida no centro da Floresta Amazônica, e é considerada de alta prioridade para a conservação da biodiversidade amazônica e de extrema importância para a manutenção de funções e serviços ambientais. A fauna local abrange espécies ameaçadas de extinção como anta, onça pintada, veado mateiro e tatu coatá. Há espécies endêmicas como araçari-preto, papa-formiga, uirapuru-estrela, saira-diamante, saú-beija-flor. Além disso, o local possui uma enorme riqueza de recursos hídricos.

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru localiza-se nos municípios de Laranjal do Jari, Mazagão e Amapari, todos no Estado do Amapá, e possui 806.184 ha. É considerada de grande importância para o Corredor de Biodiversidade do Amapá, uma vez que une o rio Jari à Estação Ecológica do Rio Jari, e o Parque Nacional das Montanhas do Tumucumaque à Reserva Extrativista do Rio Cajari. Nesta unidade de conservação de uso sustentável são exploradas castanha-do-brasil, andiroba, copaíba e camu-camu.

O documento não cita a Reserva Extrativista Rio Cajari. Contudo, vale registrar que a mesma localiza-se no Estado do Amapá, porém está a mais de 10 km do empreendimento e ainda não possui Plano de Manejo.

O Plano apresentado pelo Consórcio Amapá Energia afirma que os recursos advindos da compensação ambiental visam garantir a preservação da biodiversidade dos ecossistemas da região, sobretudo nas duas unidades de conservação descritas. Cita como possíveis aplicações do recurso: implantação dos Plano de Manejo, fomento às pesquisas científicas e ao monitoramento e preservação das espécies, atividades de educação ambiental, melhorias na qualidade de vida das populações tradicionais, dentre outras utilizações indicadas pelos gestores de cada unidade de conservação.

VII – ANÁLISE DO PROJETO BÁSICO AMBIENTAL PROPOSTO

1 - Programa de Gerenciamento Ambiental (PGA)

O objetivo do Programa é integrar as obras civis com as ações ambientais propostas nos programas do PBA, minimizando impactos identificados e evitando que ações incorretas possam provocar danos aos meios físico, biótico e socioeconômico.

A metodologia do Programa divide-se em supervisão ambiental da obra e gerenciamento dos programas ambientais, as quais abrangem as seguintes atividades:

- Supervisão Ambiental: elaboração de diretrizes e padrões para atividades durante as obras utilizando como principal fonte o Plano Ambiental para Construção – PAC, designação de uma equipe multidisciplinar para acompanhar e monitorar os impactos ambientais resultantes da implantação do empreendimento, realização de vistorias diárias para identificar ações inadequadas (não-conformidades – NCs) e ocorrências extraordinárias durante a fase de obras, e monitoramento e avaliação de atividades construtivas; e
- Gerenciamento de Programas Ambientais: acompanhamento, através da Equipe de Gestão Ambiental, das campanhas de campo e elaboração de relatórios pelos técnicos de cada área.

O PGA está estruturado para ser executado por um coordenador, um supervisor e até dois inspetores ambientais, executando as seguintes funções:

- Coordenador Ambiental: terá responsabilidades como organização de relatórios, distribuição de tarefas para supervisores e inspetores, controle sobre não-conformidades identificadas em campo,

Am
Am
Am
Am

- organização e controle sobre o calendário das campanhas de campo, e contato com o empreendedor e órgão ambiental;
- Supervisor Ambiental: ficará no canteiro de obras e terá responsabilidades como orientação da equipe de inspetores ambientais, consolidação dos relatórios de não-conformidades e relatórios diários de obra, controlar a correção de não-conformidades, atuação nas frentes de obras, entre outros; e
 - Inspetores Ambientais: também permanecerão no canteiro de obras, realizando vistorias diárias, registrando não-conformidades, e acompanhando as atividades nos Programas Ambientais, principalmente as supressões de vegetação.

As não-conformidades serão registradas em formulário específico, contendo descrição, prazo e ações definidas para sua correção. Vencido o prazo da mitigação, as áreas registradas serão novamente vistoriadas para verificar sua efetividade. A *Figura 6.1-1* presente no PBA do Programa (página 8) apresenta o fluxograma das ações a serem seguidas após a identificação de uma não-conformidade.

Caso ocorram não-conformidades que não sejam de responsabilidade do empreiteiro, suas subcontratadas ou do empreendedor, os inspetores ambientais registrarão na forma de Ocorrência Extraordinária, também em formulário específico, emitindo o Relatório de Ocorrência Extraordinária (ROEs).

Segundo o cronograma apresentado, o PGA terá início 2 (dois) meses antes da mobilização para a área do empreendimento e se estenderá até os testes e comissionamento da hidrelétrica.

Para acompanhar a implantação dos programas ambientais, o Programa de Comunicação Social estabelecerá o fluxo de informações do empreendimento com os demais programas em todas as fases das obras.

A periodicidade dos relatórios e duração de cada Programa não foi informada, porém será estabelecida separadamente para cada Programa na respectiva análise neste Parecer.

2 - Plano Ambiental para Construção – PAC

O objetivo do PAC é estabelecer medidas e ações que serão adotadas durante toda a fase de implantação do aproveitamento hidrelétrico, orientando o consórcio construtor e suas subcontratadas.

No EIA, o Plano foi organizado em 6 (seis) subprogramas. No entanto, três subprogramas (PAC2, PAC4 e PAC5) tornaram-se programas específicos (Recuperação de Áreas Degradadas, Controle e Monitoramento de Processos Erosivos, e Supressão de Vegetação e Limpeza do Reservatório). Acrescentou-se também um subprograma (PAC7 – Gerenciamento de Riscos e de Ações de Emergência).

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

O objetivo desse Subprograma é definir ações e procedimentos construtivos a serem seguidas pelos empreiteiros durante toda a implantação do empreendimento, minimizando as interferências e impactos ambientais negativos gerados.

O PAC1 abrange os seguintes componentes das obras, consideradas principais áreas de impactos ambientais potenciais: acessos; canteiro de obra principal; canteiros de apoio; centrais de concreto; áreas de empréstimo, jazidas de areia e pedreiras; áreas de bota-foras; uso de explosivos; frentes de obra; e área do reservatório.

O *Quadro 6.2.1-1 - Impactos Ambientais Potencialmente Associados às Atividades Construtivas de UHE* (páginas 17 a 19) apresenta as principais áreas de impacto, efeitos ambientais, danos ambientais possíveis, medidas preventivas e programas/subprogramas relacionados às obras.

Serão priorizados para o deslocamento os acessos já existentes na área, sendo a rodovia na margem direita do rio Jari definida como o acesso principal às obras (Munguba/Monte Dourado, 45 km). No entanto, é considerada a abertura de alguns acessos preferencialmente no período de seca para evitar a instalação de processos erosivos. Está prevista a construção de um pequeno trecho de estrada da área do canteiro de obras até a margem direita do rio Jari (próximo à foz do rio Pacanari). Foram identificadas medidas para minimizar impactos negativos no caso de abertura de acessos e uso daqueles já existentes.

Também é levantada a possibilidade de transporte fluvial (barcaças) para acesso à margem esquerda, utilizando dragagem em alguns trechos do rio para utilização em épocas de baixas vazões.

Em particular, o PAC1 está relacionado com o Programa de Monitoramento de Processos Erosivos no sentido de minimizar focos erosivos na abertura de acessos e com os programas de

Monitoramento e Salvamento Paleontológico e Prospecção, Resgate e Monitoramento Arqueológico no sentido de manter uma equipe capacitada, quando necessário, para identificação, coleta e destino final dos fosséis arqueológicos e paleontológicos, respectivamente.

Não foram listadas as legislações a serem seguidas no item 6.2.1.12 - *Requisitos Legais*.

2.1.1 – Canteiro de Obras

O empreendimento contará com três canteiros de obras, sendo um canteiro principal e dois canteiros de apoio.

O canteiro de obra principal estará localizado a montante do barramento, na margem direita do rio Jari, com uma área de 173.725 m². As instalações do canteiro seguirão, entre outras legislações, as normas da ABNT NBR 1367 e contarão com: escritório de serviços gerais (administração); ambulatório médico; cozinha/refeitórios; alojamentos/sanitários (capacidade máxima para o número de trabalhadores no pico da obra – 2.500, sendo as famílias de trabalhadores casados abrigados preferencialmente em Monte Dourado); lavanderia; centro recreativo; quadras poliesportivas; posto de abastecimento; estação de tratamento de água, captação e reservatório de água bruta; balança rodoviária; portaria; oficina mecânica; almoxarifado/compras; borracharia/lubrificação/lavador; área para canteiro de obras das montadoras (eletromecânicas); central de armação; central de carpintaria; escritórios de campo; laboratório de concreto e solos; e central de ar comprimido.

O canteiro de apoio de maior área (50.000 m²) será localizado próximo à casa de força principal, enquanto o segundo canteiro (10.000 m²) na margem esquerda do rio Jari, a montante da barragem. Esses canteiros contarão com as seguintes instalações: central de britagem, centrais de concreto (uma em cada canteiro de apoio), escritórios de campo, banheiros, oficina de apoio, pátio de estacionamento e pátio de armazenamento de materiais. O PBA afirma que as instalações deverão seguir as normas regulamentadoras aplicáveis.

Para as centrais de concreto, o consórcio construtor apresentará à coordenação ambiental um projeto que contemple medidas para evitar possíveis impactos ambientais. Destaca-se que esse projeto deverá obrigatoriamente abranger medidas que evitem a suspensão de particulados nos canteiros de obras, como, por exemplo, aspersão e proteção nas baias de agregados, esteira transportadora, balança de mistura de agregados e base de silos.

2.1.2 – Áreas de Empréstimo, Jazidas de Areia, Pedreiras e de Bota-Foras

Foi apresentado um mapa do arranjo geral do empreendimento com as áreas de bota-fora, empréstimo (rocha e solo), central de concreto e britagem, canteiros e acampamento.

Segundo o PBA, a delimitação e utilização das áreas de bota-fora serão definidas no Projeto Executivo elaborado pela empreiteira, de acordo com a legislação pertinente. Também serão definidos, em projeto específico, o método mais indicado para restaurar às condições anteriores o terreno das áreas de bota-fora, conforme previsto no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

Após encerrado o uso de jazidas de empréstimo, as mesmas deverão ser reconstruídas a sua forma topográfica original, ao máximo possível. A camada orgânica superficial retirada e separada servirá para recobrir o substrato ou este poderá ser objeto do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, se necessário.

2.1.3 – Uso de Explosivos

A localização dos paióis de explosivos seguirá a NR-19 (Explosivos). As normas de segurança, inspeção e transporte de explosivos tratadas na referida norma regulamentadora também deverão ser seguidas.

As explosões serão previamente comunicadas, precedidas de alarmes sonoros, e os locais serão isolados e sinalizados.

2.1.4 – Frentes de Obras

Algumas diretrizes a respeito da coleta, transporte, armazenamento, disposição adequada e tratamento de efluentes e resíduos, assim como manuseio de produtos perigosos, foram consideradas no Programa.

[Handwritten signatures and initials]

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

O objetivo do subprograma é realizar a gestão ambiental dos efluentes e resíduos gerados com as obras, definindo responsabilidades, procedimentos que minimizem sua geração e medidas de acondicionamento, tratamento e disposição adequadas.

A gestão ambiental adequada abrange várias etapas, onde o empreendedor é o responsável pelo resíduo e efluente desde sua geração até sua destinação final. O Subprograma será implantado pelo consórcio construtor, supervisionado pela equipe do Plano de Gerenciamento Ambiental e apoiado pelo Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT).

2.2.1 – Resíduos

Primeiramente, o resíduo gerado será classificado de acordo com a Resolução Conama nº 307/202 (Classe A, B, C e D) e a norma ABNT NBR 10004:2004 (Classe I – Resíduos Perigosos, Classe II-A – Resíduos Não-Inertes, e Classe II-B – Resíduos Inertes).

Posteriormente, será realizado um Inventário de Resíduos, levantando informações técnicas dos resíduos gerados: descrição do resíduo; classe; fonte geradora; quantidade gerada; local de estocagem; empresa responsável pela coleta; destino que será dado; e via do manifesto de resíduo assinado pela empresa receptora. Para isso, será utilizado o formulário do Anexo I da Resolução Conama nº 313/2002.

O Subprograma apresenta no *Quadro 6.2.2-1* (página 6) a descrição de cada tipo de resíduo que o empreendedor espera gerar nos canteiros de obras, sua fonte, classificação de acordo com as duas legislações, as alternativas de acondicionamento e as alternativas de destinação final correspondentes. No *Quadro 6.2.2-2* (página 8), essas informações também são apresentadas para os sanitários dos alojamentos, escritório e refeitório.

A atualização do inventário será mensal, incluindo todos os resíduos gerados e uma avaliação para determinar formas de minimizar a geração. A avaliação também contará com uma checagem entre o inventário e os manifestos de resíduos para garantir a conformidade do sistema.

Os resíduos gerados serão segregados na fonte em recipientes propícios, coletados conforme a Resolução Conama nº 275/2001 e armazenados separadamente de acordo com a Resolução Conama nº 307/2002 (Resíduos da Construção Civil). Os resíduos não perigosos não inertes (classe II-B) terão destinação diária, porém a frequência de coleta dos demais resíduos não foi informada, apenas destacado o objetivo de minimizar o volume acumulado e a proibição de queima de resíduos.

Serão estabelecidas áreas distintas, sinalizadas, de fácil acesso e afastadas de águas superficiais, alagadas, agrícolas ou de vegetação para armazenar os resíduos separados por classes (I, IIA e IIB), atendendo especificações das normas ABNT NBR 11.174 e ABNT 12.235. A manipulação de resíduos perigosos será realizada por pessoal capacitado e com equipamento de proteção individual (EPI) apropriado. O Programa apresenta procedimentos técnico-operacionais específicos para a manipulação de alguns resíduos que serão gerados durante a construção.

Para a destinação final dos resíduos, serão considerados o reaproveitamento, recuperação e reciclagem destes materiais, conforme Resolução Conama nº 307/2002. Caso não sejam possíveis essas alternativas, os materiais deverão ser transportados por empresa licenciada, através de veículos e equipamentos apropriados, conforme as legislações Resolução Conama nº 001-A/86, Portaria nº 291 do Ministério do Transporte e Decreto Federal nº 96.044/88. Um técnico fará vistoria visual e um *check list* de todos os itens de segurança exigidos para o transporte. As empresas receptoras dos resíduos escolhidas também estarão devidamente licenciadas.

Destaca-se que, segundo o PBA, os resíduos de madeira serão destinados à reciclagem ou reaproveitamento. Um exemplo citado foi a alimentação de fornos industriais em condições controladas para a produção de componentes cerâmicos.

Ressalta-se que não poderá existir queima de resíduos dentro do canteiro de obras, assim como aterro de classe I (resíduos perigosos). Resíduos de classe I deverão ser transportados para aterros externos, seguindo a legislação pertinente para manipulação, transporte e destinação final. Em reunião em abril de 2011 entre o empreendedor e os técnicos do IBAMA, foi informado que o aterro da Jari, já existente em Monte Dourado/PA, será utilizado para resíduos de classe II e III, enquanto aqueles de classe I serão transportados para Belém e incinerados por empresa apropriada.

As partes envolvidas no processo receberão treinamento adequado pela equipe do PEAT, além da distribuição de cartazes elucidativos. A equipe de supervisão ambiental do PGA (Plano de Gerenciamento Ambiental) também participará do processo identificando não conformidades e implantando ações

corretivas e práticas preventivas. Um Plano de Emergência será entregue à equipe que realizará o transporte dos resíduos.

2.2.2 – Efluentes

A gestão dos efluentes gerados será diferenciada para efluentes não contaminados (pluviais) e contaminados, apresentando sistemas de drenagens independentes para prevenir a contaminação das águas pluviais.

Para os efluentes pluviais, será instalada uma rede de drenagem (canaletas, dissipadores de energia e bacias de sedimentação) no arruamento dos canteiros de obras, interligada ao sistema coletor externo, se existente. É previsto, em alguns casos, o descarte tratado no rio, obedecendo os limites máximos da Resolução nº 357/2005.

As áreas de produção de efluentes contaminados contarão com piso impermeável e cobertura para evitar aumento no volume de efluentes gerados em dias de chuva. Segundo o PBA, os efluentes contaminados serão encaminhados pela rede de drenagem para uma caixa de coleta composta de dois estágios: uma série de caixas interligadas para permitir uma decantação dos finos e caixa separadora de água e óleo. Ao término do 2º estágio, a água retornará ao sistema e o óleo será aspirado, armazenado, e enviado para empresas de reciclagem. O efluente tratado será enviado para o sistema de drenagem pluvial e descartado no rio.

Está prevista a implantação de uma estação de esgoto compacta (ETE) que atenderá todos os efluentes sanitários das unidades do canteiro de obras principal. As alternativas citadas para disposição final do lodo foram aterros sanitários, *landfarming* (degradação biológica de resíduos em uma camada superior do solo periodicamente revolvida para aeração), incineração ou reciclagem agrícola em instituições/empresas licenciadas. O efluente tratado será utilizado para aspersão das vias contra poeira e o excedente será encaminhado para a drenagem pluvial para descarte.

Não foi informado no PBA como será o tratamento e o descarte dos efluentes nos canteiros de obras auxiliares. Através da Carta CAE_036/2011, foi informado que os canteiros auxiliares gerarão efluentes exclusivamente sanitários, os quais serão tratados através de fossa séptica, filtro anaeróbico, desinfecção e sumidouro. Também foi informado que nas frentes de obra serão utilizados banheiros químicos com assepsia por meio de produtos biodegradáveis, com coleta destes efluentes por caminhões-fossa e tratamento na ETE do canteiro principal.

Os efluentes gerados na cozinha serão encaminhados para uma caixa de separação de gordura. Após tratamento, a gordura será removida a vácuo por caminhões e encaminhada para tratamento biológico ou disposta em aterro sanitário. O efluente será direcionado para a rede de drenagem pluvial.

A área para estacionamento de máquinas contará com sistema de drenagem independente da drenagem pluvial. Os efluentes serão encaminhados para uma caixa separadora de água-óleo (SAO), com remoção e transferência do óleo para um tambor apropriado e da água (livre de contaminação após o tratamento) para a rede de drenagem pluvial.

É previsto um monitoramento trimestral do efluente gerado em 4 (quatro) pontos: saída da ETE, saída da caixa de gordura, saída das caixas separadoras de água-óleo e fossas sépticas. Os parâmetros monitorados serão: temperatura, oxigênio dissolvido (OD), pH, condutividade elétrica, cor, turbidez, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, sólidos totais, DBO, DQO, nitrato, amônia, fosfato, cloretos, óleos e graxas, ortofosfatos, estreptococos fecais, e coliformes fecais e totais.

Um Plano de Adequação será estabelecido e implantado caso algum parâmetro esteja fora dos limites estabelecidos pela legislação.

Ressalta-se que todo efluente gerado deverá ser tratado antes de seu descarte em qualquer corpo hídrico, o qual é dependente de outorga, e só poderá ocorrer obedecendo os limites previstos na Resolução Conama nº 357/2005.

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

O objetivo do Subprograma é definir diretrizes para serem consideradas pelo consórcio construtor na elaboração de documentos, de acordo com a legislação pertinente, que garantam a saúde e segurança ocupacional. Enquanto o presente Subprograma se restringe a elaboração das diretrizes, o Programa de Saúde, analisado no item VII – *Análise do Projeto Básico Ambiental Proposto: 26 – Programa de Saúde*, estabelece as diversas ações na área de saúde a serem realizadas durante a fase de construção no canteiro de obras e demais instalações, assim como nos municípios afetados.



Com relação à segurança durante as obras, o Subprograma prevê a elaboração do Plano de Atuação em Segurança e Medicina do Trabalho, contendo a política de atuação em relação a saúde e segurança da obra. O Plano contará, entre outros, com as seguintes normas: NR-4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT); NR-5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA); NR-6 – Equipamento de Proteção Individual (EPI); NR-7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO); NR-9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA); e NR-18 - Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria de Construção (PCMAT).

Para controle da saúde durante as obras, o Subprograma considera as ações a serem desenvolvidas no Programa de Saúde e seus subprogramas (Assistência à Saúde da População, Controle de Vetores, Vigilância Epidemiológica e Educação em Saúde), atentando para a responsabilidade do consórcio construtor.

O PBA informa sobre a elaboração de um Plano de Ação de Controle de Malária (PACM) a ser submetido à aprovação junto à secretaria de Vigilância Sanitária (SVS), encaminhado através do Ofício nº. 66 DEVEP/SVS/MS e protocolado em 24/04/2011 sob o nº. 25000.064045/2011-02. De acordo com o Parecer Técnico nº. 012/2011/CGPNCM/DEVEP/SVS/MS, a Secretária de Vigilância em Saúde considerou que os requisitos necessários à prevenção e controle da malária e de seus vetores foram cumpridos e o Plano de Ação para o Controle da Malária protocolado na SVS/MS deverá ser cumprido integralmente.

Como indicadores do Subprograma, foram citados o número de profissionais participantes em programas de atualização e capacitação por ano, o número de boletins epidemiológicos impressos e o número de dias sem que seja constatada a ocorrência de acidentes de trabalho. Esses dados deverão ser apresentados nos relatórios do Subprograma.

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

O Subprograma é composto de dois planos: Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR) e Plano de Ação de Emergência (PAE). Juntos, os subprogramas visam garantir a segurança das pessoas, instalações e do meio ambiente, minimizando a incidência de riscos durante a construção do empreendimento.

O objetivo do PGR é identificar, classificar, avaliar e mitigar os riscos durante as obras e o PAE estabelece as responsabilidades e ações que serão implementadas no caso de emergência. Os planos devem ser detalhados pelo consórcio construtor de acordo com as diretrizes apresentadas no Subprograma, aprovados pela coordenação ambiental antes do início das obras, apresentados pelo menos um mês antes do início das mesmas e atendidos integralmente pelos trabalhadores, contratados e prestadores de serviço. A estrutura que deverá ser seguida para elaborar o PGR e o PAE são apresentadas nas páginas 10 a 12 do Subprograma.

O público-alvo do Subprograma será composto por todos os trabalhadores e funcionários contratados, assim como a população que reside e trabalha na área de influência do empreendimento.

O Subprograma contempla as seguintes etapas:

- Revisão dos riscos de processo: nesta etapa, será elaborado um Estudo de Análise de Riscos (EAR), conforme metodologia da Análise Preliminar de Perigos (APP), para identificar, analisar e avaliar inicialmente os riscos. Será disponibilizado a todos os envolvidos e interessados os cenários acidentais e suas consequências. Os riscos serão revisados anualmente ou de acordo com a necessidade, considerando sempre os resultados de vistorias, inspeções ou auditorias. Posteriormente, será elaborado um relatório com os resultados da análise dos riscos e um Plano de Ação contendo etapas de implantação, prazos e responsáveis pelas medidas;
- Controle de acidentes ambientais: visando o controle de acidentes, todos os procedimentos operacionais durante as obras serão escritos e revisados anualmente ou sempre que for necessário. As revisões também serão documentadas;
- Capacitação de recursos humanos: os funcionários e contratados serão adequadamente treinados. O Subprograma será implantado conjuntamente com o Programa de Treinamento Ambiental dos Trabalhadores; e
- Plano de Ação de Emergência (PAE): o plano prevê uma estrutura organizacional mínima necessária a ser formada no caso de emergência, uma equipe de acionamento treinada e com conhecimento mínimo de suas atribuições e um fluxograma de acionamento (página 8). O PAE deve ser elaborado considerando os resultados do EAR.

As normas regulamentadoras que serão consideradas para o Subprograma não foram citadas no item 6.2.4.12 - *Requisitos Legais* (página 14) e não foram informados treinamentos e simulados específicos que serão realizados.

3 - Programa de Monitoramento Climato-Meteorológico

O objetivo do Programa é monitorar as mudanças do microclima local com a implantação e operação do reservatório.

Atualmente, a área de influência indireta do empreendimento não possui monitoramento climatológico, visto que as estações meteorológicas mais próximas estão em municípios distantes (Macapá e Manaus). As estações hidrossedimentológicas na AII - São Francisco (rio Jari, código 19150000) e Iratapuru (rio Iratapuru, código 19100000), ambas de responsabilidade da ANA e operadas pelo CPRM - não possuem os dados suficientes para caracterizar a climatologia local segundo o PBA.

No EIA/RIMA, foi proposta a instalação de três estações meteorológicas para coleta de dados climato-meteorológicos e hidrossedimentológicos: no barramento (na cachoeira de Santo Antônio), a jusante e a montante (remanso) do aproveitamento. Segundo o PBA, o INMET recomendou uma reavaliação da localização das estações para coleta dos dados climatológicos, baseando-se na geografia local, características topo-geomorfológicas e nos fenômenos de circulação geral na atmosfera.

Assim, duas novas estações foram propostas: Cachoeira de Itapeuara (a montante da cachoeira de Itapeuara, fora do remanso e afastado do rio Jari; coordenadas UTM N 314806 E 9941470) e Laranjal do Jari (no rio Jari, próxima ao barramento e em área de aglomerado populacional; coordenadas UTM N 336213 E 9928077). O Anexo 6.3.1-1 apresenta mapa com as estações de monitoramento climato-meteorológicas. Observa-se que os dados hidrossedimentológicos serão coletados por outras estações e analisados no item VII - *Análise do Projeto Básico Ambiental Proposto: 6 - Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico*.

Estão previstas 4 (quatro) coletas diárias em horários pré-definidos (00h00, 06h00, 12h00 e 18h00), realizando medições dos seguintes parâmetros: chuvas (precipitação e pluviometria), regime de ventos, evapotranspiração, nebulosidade, insolação, temperatura do ar, pressão atmosférica e umidade relativa do ar. As estações serão de superfície automática, com valores medidos minuto a minuto e dados transmitidos automaticamente a cada hora. Os parâmetros serão analisados, monitorados e comparados com a caracterização clássica da tipologia climática da região para caracterizar o microclima local.

A instalação das estações meteorológicas seguirão os parâmetros e diretrizes da EMBRAPA/CTENERG e o monitoramento seguirá metodologia do INMET. Já a metodologia específica para coleta, tratamento e análise dos parâmetros será formulada pelo 2º Distrito Meteorológico de Belém (2ºDISME/SEOMA/INMET). Segundo o PBA, a Faculdade de Meteorologia da Universidade Federal do Pará (FAMET/UFGPA) também participará do Programa, porém seu papel no Programa não foi informado.

Segundo o cronograma proposto, a instalação das estações ocorrerá nos primeiros 8 meses a partir do início de mobilização para as obras. Do 9º ao 11º mês será realizado o comissionamento, com registro dos parâmetros meteorológicos a partir do 10º mês, perfazendo 22 meses de monitoramento pré-enchimento (fase de obras). O período mínimo de monitoramento proposto no PBA é de 7 anos. O PBA também indica que "o monitoramento dos parâmetros meteorológicos deverá ser contínuo, durante a vida útil da usina hidrelétrica" (página 7).

4 - Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos

O objetivo geral do Programa é descrito como a definição de medidas para estabilizar as áreas identificadas no EIA como fragilizadas e/ou afetadas, assim como identificar, caracterizar, controlar e monitorar novos focos erosivos. Serão identificados também os locais com propensão a erosões futuras aplicando técnicas de prevenção. De acordo com o PBA, as práticas que serão utilizadas no Programa serão detalhadas em um Plano Executivo.

Algumas metas para o Programa foram estabelecidas, como monitoramento da rede de drenagem, controle de processos preexistentes, monitoramento da recuperação de áreas degradadas, diminuição do carreamento de sólidos e implementação de um sistema de acompanhamento ambiental das obras. Ressalta-se que essas metas estabelecidas no PBA podem ser melhor caracterizadas como objetivos.

Am
Am
Am

Também foram definidos indicadores para a avaliação da eficácia do Programa durante a implantação e operação do empreendimento.

O Programa é dividido em 2 (duas) etapas, sendo acompanhadas por um gestor ambiental ou outro profissional capacitado para monitorar periodicamente os focos erosivos:

- 1ª Etapa: localização de áreas críticas e identificação de focos erosivos potenciais ao longo da área de influência do empreendimento. Esta etapa ocorrerá durante as fases de planejamento e implementação da obra e fase de operação:
 - a) Fase de Planejamento: os pontos erosivos existentes serão georreferenciados e informações sobre o processo erosivo correspondente serão levantadas, como tipologia, magnitude, condição atual e condição de progradação;
 - b) Fase de Implementação: será realizado o acompanhamento dos possíveis focos erosivos resultantes do início das obras (abertura de acessos, jazidas, bota-fora, escavações, entre outros), os quais serão georreferenciados;
 - c) Fase de Operação: serão georreferenciadas possíveis novas áreas de focos erosivos, caracterizando suas tipologias e magnitudes. Também serão identificados possíveis processos erosivos do tipo *fetch* após o fechamento do reservatório, avaliando sua intensidade e mecanismo de propagação;
- 2ª Etapa: nesta etapa, serão implementadas recomendações e obras especiais de controle para os trechos identificados e caracterizados na etapa anterior.

Para comprovar a eficácia das medidas de controle, será realizado monitoramento com visitas periódicas às áreas críticas a cada 6 (seis) meses a partir da implantação das medidas de controle, com análise visual da estabilidade dos taludes e relatórios fotográficos. O monitoramento deve ser intensificado durante o período chuvoso.

O Programa está previsto para ter início a partir do 20º mês do início da mobilização das obras, totalizando 12 meses de controle e monitoramento das áreas identificadas. No entanto, é necessário que o Programa tenha início antes de começarem as obras para que sejam identificadas as áreas propensas a instabilidades e potenciais focos erosivos (1ª Etapa).

O Programa prevê relatórios trimestrais e anuais, assim como um relatório final de campanha, e terá interrelação com os seguintes programas: Plano de Gerenciamento Ambiental (PGA), Plano Ambiental para Construção (PAC), Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, Programa de Supressão da Vegetação e Programa de Educação Ambiental (PEA).

Com relação às atividades ao longo do Programa, serão consideradas a Lei nº 4.771/65 (Código Florestal) e as seguintes NBRs: NBR 8.044/83 (Projeto geotécnico), NBR 10.703/89 e TB 350/89 (Degradação do solo), NBR 11.682/91 (Estabilidade dos taludes), NBR 6.497/83 (Estabelece procedimentos para o levantamento geotécnico), NBR 6.484/01 (Execução de sondagens de simples reconhecimento de solos) e NBR 7678 (Segurança na execução de obras e serviços de construção).

5 - Programa de Monitoramento do Lençol Freático

Os principais objetivos do Programa são o monitoramento da elevação do lençol freático (antes, durante e após o enchimento) e o monitoramento da qualidade das águas subterrâneas com base na Resolução Conama nº 396/2008.

A metodologia apresentada no PBA refere-se somente ao monitoramento do lençol freático. No entanto, em reunião no IBAMA/Sede em 27.01.2001, a consultoria ambiental responsável pelos estudos afirmou que os locais de monitoramento serão os mesmos para lençol freático e águas subterrâneas. Não foram definidos no PBA quais parâmetros de água subterrânea serão analisados.

O Programa prevê abertura de seis baterias de 4 (quatro) poços piezométricos próximos à margem (dois em cada margem), totalizando 24 (vinte e quatro) poços de monitoramento. As coordenadas geográficas dos poços de monitoramento que serão instalados não foram apresentadas, somente foram informadas as seguintes áreas para implantação dos piezômetros apresentadas em um mapa (Anexo 6.3.3.1):

- Jusante da cachoeira de Itapeuara (antes do remanso);
- A montante do porto de Itapeuara;
- No eixo do rio Iratapuru;

- Perto das estações de monitoramento de limnologia do rio Piunquara;
- Logo a montante do barramento; e
- A montante da vila de São José (a jusante da barragem).

Observa-se que, de acordo com os limites do futuro reservatório apresentado no mapa, todos os pontos de monitoramento estão acima da cota de nível d'água de 30 m (fora da área de inundação).

Não foi informado o método de escolha da localização desses pontos. Ressalta-se que o Programa deve abranger todas as áreas identificadas como potencialmente vulneráveis a alterações na dinâmica do nível freático com o enchimento do reservatório, incluindo áreas a jusante, que possam interferir com as edificações de comunidades ribeirinhas.

Durante a reunião entre a equipe técnica do IBAMA e o empreendedor em abril de 2011, foi observada a inexistência de poços de monitoramento na Vila de Santo Antônio. Segundo o empreendedor, ensaios de sondagens demonstraram baixa condutividade hidráulica na vila, levando o empreendedor afirmar, através da Carta CAE_036/2011 que "*Não existe necessidade da instalação de piezômetros junto à Vila de Santo Antônio*" (folha 11).

O PBA propõe campanhas trimestrais, considerando a sazonalidade (ano hidrológico completo), com início 1 (um) ano antes do enchimento do reservatório e duração de 3 (três) anos durante a fase de operação. No entanto, contraditoriamente, o cronograma apresentado apresenta as campanhas com início 6 (seis) meses antes do enchimento. Os dados a serem obtidos no período que antecede o enchimento são fundamentais, pois servirão de base para a análise dos dados a serem obtidos após a implantação do empreendimento. Portanto, é necessário, no mínimo, 1 (um) ano de campanhas pré-enchimento para melhor diagnosticar a região.

Observa-se que devido ao fato de comunidades residirem às margens do rio Jari, é necessário que estudos sobre o comportamento do lençol freático com o enchimento do reservatório sejam finalizados em até um ano antes do enchimento para que exista tempo hábil para realocação da população e execução de medidas mitigadoras, caso seja necessário. Portanto, o relatório conclusivo do comportamento do lençol freático com o enchimento deverá ser entregue, necessariamente, 1 (um) ano antes do enchimento.

Observa-se que, de acordo com o cronograma apresentado para o Programa, o realocamento da população está previsto para ser realizado antes do início do monitoramento do nível d'água subterrâneo.

Com relação ao monitoramento de águas subterrâneas, o PBA afirma que "*deverá ser providenciada infraestrutura de campo para a refrigeração das amostras de água subterrânea a serem coletadas, bem como para o seu envio aos laboratórios analíticos em tempo hábil*" (página 6). Contudo, nenhuma informação adicional é fornecida de como será realizada a logística em campo, assim como nenhuma sugestão é feita de como será realizado o envio das amostras para o laboratório e como serão realizadas possíveis análises em campo.

6 - Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico

O Programa propõe estudar a dinâmica de sedimentos ao longo do reservatório, levantando informações relativas ao transporte e deposição junto ao reservatório, a localização das principais fontes de descarga sedimentares, a estimativa do volume de sedimentos afluentes, a classificação granulométrica do material coletado, entre outros. Também é proposto, como objetivos específicos, estudar os efeitos da formação do reservatório, correlacionar os parâmetros climáticos com a erosão e a sedimentação, e comparar a dinâmica sedimentar a montante e ao longo do reservatório.

Estão previstas a instalação e a operação de 5 (cinco) estações fluviométricas para o monitoramento hidrossedimentológico, com transmissão em tempo real: 4 (quatro) no rio Jari (montante do Porto de Itapeuara, a montante da casa de força, a jusante da casa de força e a jusante da Vila de Santo Antônio) e 1 (uma) no rio Iratapuru (Vila Iratapuru). No entanto, não foram apresentados mapa e coordenadas geográficas desses pontos.

Ressalta-se a importância da localização de um ponto de monitoramento hidrossedimentológico logo a jusante da casa de força (saída da água pela turbina) e no primeiro estirão a jusante. Segundo Carvalho (2008), logo após a barragem pode ocorrer erosão local devido à liberação da energia potencial acumulada no reservatório, aumentando o poder erosivo do escoamento. Ainda segundo o autor, o primeiro estirão a jusante está sujeito à maior erosão e a mudanças morfológicas, aumentando, conseqüentemente, sua declividade com o tempo.

Durante a fase de instalação do empreendimento, está previsto a elaboração de um termo de referência que será submetido ao órgão fiscalizador para avaliação, com especificações técnicas de

material e métodos que serão utilizados para obter os dados em tempo real. Nesta fase, também serão definidos os locais exatos dos postos fluviométricos, adquiridos e instalados os equipamentos necessários para transmissão dos dados.

As campanhas só estão previstas para a fase de operação da hidrelétrica, quando serão realizadas as seguintes atividades:

- Medições diárias dos níveis d'água nas estações a partir de régua limnométricas;
- Medições mensais no 1º ano da fase de operação e bimestrais do 2º ao 4º ano das descargas líquidas e sólidas (com exceção das estações a montante e a jusante da casa de força, nas quais serão medidos somente os níveis d'água). A periodicidade será reavaliada a cada 4 (quatro) anos. O método utilizado será por amostragem detalhada pontual ou amostragem convencional integrada na vertical, dependendo do ajuste entre o empreendedor e a ANA. Observa-se a necessidade de medição das descargas nas estações a montante e a jusante da casa de força;
- Análises de concentração de sedimentos, descarga líquida, descarga sólida (em suspensão, de fundo e total), granulometria (em suspensão e fundo) e curvas-chave de sedimentos. As medições e cálculos do transporte de sedimentos por suspensão e arraste serão realizados com amostradores de integração na vertical utilizando garrafa ou saca, conforme a profundidade;
- Elaboração e implantação de um banco de dados hidrossedimentométrico;
- Levantamentos topobatimétricos por meio de seções ao longo do reservatório e a jusante da barragem, definindo trechos de deposição e carreamento de sólidos. A linha de base será feita em período anterior à operação do empreendimento (época de águas altas) para obter quadro atual do fundo do reservatório. Novas topobatimetrias, adicionando novas seções para refinar as estimativas de assoreamento, serão realizadas a cada 5 (cinco) anos durante a vida útil do reservatório para atualização do perfil do fundo;
- Análise da evolução temporal da descarga sólida afluente ao reservatório (evolução na produção de sedimentos);
- Caracterização da evolução da retenção de sedimentos no reservatório e evolução da curva cota x área x volume;
- Caracterização dos ambientes dos principais depósitos aluvionares e às margens do rio Jari (antes da fase de operação) e correlação dos dados resultantes de levantamentos/monitoramento da flora nas margens;
- Levantamento de áreas sensíveis à erosão nas margens ou drenagens naturais ao futuro reservatório e nas margens a jusante;
- Monitoramento da regressão de margens em trechos representativos do rio Jari no estirão a jusante após o início da operação da usina; e
- Consolidação de todos os dados, relatórios e análises realizadas apresentando conclusões e recomendações objetivas para todas as atividades realizadas.

Conforme descrito e apresentado no cronograma, não estão previstas campanhas pré-enchimento. Considera-se de grande importância a realização dessas campanhas para obtenção de dados de monitoramento na fase das obras, assim como acompanhar a dinâmica de sólidos durante a construção da usina. A área possui poucas atividades e ocupações populacionais, sendo a construção da usina a maior responsável por alterações significativas do ambiente.

Após reunião entre empreendedor e a equipe técnica do IBAMA, em abril de 2011, um cronograma atualizado foi entregue através da Carta CAE_036/2011 em resposta ao Ofício nº 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, incluindo 12 meses de campanhas durante a fase de instalação, com apresentação de relatórios trimestrais.

Observa-se que devido ao fato das medições de descarga sólida serem realizadas para um dia específico, a correlação entre a descarga líquida e sólida (curva-chave de sedimentos) deverá ser realizada utilizando a série de vazões diárias para se obter uma melhor estimativa do aporte total de sedimentos ao reservatório.

Os levantamentos topobatimétricos deverão ser realizados através de seções transversais nos principais braços do reservatório, estendendo-se a todos os tributários e ao curso do rio principal, apresentando seções até acima da área do remanso. Os perfis devem ser mais próximos um do outro nas áreas com maior probabilidade de deposição de sedimentos, como trechos de forte declividade.

Ressalta-se que, para caracterizar melhor o regime sedimentométrico da região, um maior número de campanhas deve ser realizado no período úmido e na ocorrência de eventos extremos devido à forte erosão pluvial e consequente aumento no transporte de sedimentos. Além disso, as medições de descargas líquidas e sólidas devem ser mensais durante toda a vigência da Licença de Operação.

Por fim, considera-se interessante a publicação dos dados levantados no Programa para fins consultivos. A OMM sugere que os dados sedimentométricos sejam publicados regularmente (Yuqian, 1983).

7 - Programa de Monitoramento Sismológico

O objetivo do Programa é caracterizar e monitorar a evolução de atividades sísmicas naturais ou induzidas pela presença do reservatório, em nível local e regional, antes, durante e após o enchimento. Segundo o PBA, foram relatadas ocorrências de sismos naturais de magnitude média de 4,8 na escala Richter, caracterizado como "ligeiro", a cerca de 300 km do eixo da barragem.

Para o monitoramento local, está prevista a instalação de uma estação sismográfica/acelerográfica, em local próximo a barragem a ser definido após inspeção em campo por técnicos do empreendedor e da UnB. Os requisitos a serem utilizados para a escolha do local serão a infraestrutura existente, as condições geológico-estruturais, o baixo nível de ruído, a facilidade de acesso e as condições topográficas para a transmissão dos dados.

O monitoramento regional será realizado pela estação de rastreamento da Universidade de Brasília (UnB), abrangendo uma região com raio de 450 km e centrada na barragem. Para isso, será feito um convênio com a UnB, a qual será responsável pelo monitoramento sismológico do empreendimento. No entanto, a responsabilidade da execução do Programa é do empreendedor. A UnB também receberá os dados captados pela estação sismográfica/acelerográfica através de *links* de satélites.

Caso o nível sísmico na área do reservatório aumentar significativamente, será avaliada a necessidade de aumentar o número de estações utilizadas.

O Programa é dividido por fases, correspondendo:

- Fase 1 – período anterior a formação do reservatório: nesta fase será realizado o monitoramento sísmico local através da estação instalada. O estudo da sismicidade natural permitirá estimar o perigo sísmico (*seismic hazard*) e o risco sísmico (*seismic risk*) da região, além de estabelecer o "nível de base" ou "nível zero" da sismicidade regional;
- Fase 2 – período de enchimento do reservatório: os níveis sísmicos serão monitorados, traçando uma possível relação do enchimento com a sísmica local, e verificando se a atividade é natural ou induzida;
- Fase 3 – período de operação: serão estabelecidas as possíveis correlações entre a variação do nível d'água e a variação de atividade sísmica regional. O monitoramento da atividade sísmica regional está prevista para até, no mínimo, 3 anos após o início da operação.

De acordo com o cronograma apresentado, a seleção, instalação e início do monitoramento ocorrerão a partir do 20º mês do início da mobilização, perfazendo 12 (doze) meses de monitoramento pré-enchimento (fase de obras). Após o enchimento, o Programa está previsto pra continuar por mais 3 (três) anos com vistorias trimestrais, totalizando 4 (quatro) anos de dados. Os relatórios serão trimestrais, apresentando um relatório anual com a consolidação das informações.

O Programa está inter-relacionado com o Programa de Comunicação Social, o qual esclarecerá a população da área de influência de acordo com as informações obtidas ao longo das campanhas.

8 - Programa de Monitoramento e Salvamento Paleontológico

O objetivo do Programa é resguardar o patrimônio arqueológico da região, observando os artigos 20, 23 e 24 da Constituição Federal e cumprindo a Condicionante nº 2.8 da Licença Prévia.

O Programa é dividido em 5 (cinco) etapas. Na 1ª Etapa, será realizada uma vistoria antes do início das obras, com duração de 2 (duas) semanas, para reconhecimento da área, avaliação preliminar das potencialidades paleontológicas da ADA (inclusive às margens do rio Jari e nos demais cursos d'água na bacia de acumulação) e identificação das áreas com maior probabilidade de tornarem-se críticas durante as obras.

Durante a 2ª Etapa, serão realizadas palestras para comunidades afetadas pelo empreendimento, (moradores e comunidade estudantil), esclarecendo sobre a necessidade de preservação do patrimônio cultural-paleontológico regional, além de mini-cursos para capacitação técnica em paleontologia destinados prioritariamente aos funcionários das empreiteiras que irão operar no canteiro de obras. Segundo o PBA, "*cursos serão teóricos e práticos e possibilitarão, na ausência da equipe de paleontologia, o reconhecimento prévio de possíveis fósseis*" (página 7). No entanto, considera-se insuficiente a realização de um mini-curso e/ou palestra para habilitar a identificação de fósseis em campo. Portanto, os participantes das atividades desta etapa poderão somente auxiliar na identificação dos espécimes, devendo, necessariamente, estar presente pelo menos um profissional da equipe de paleontologia no local. Observa-se também que, para este auxílio, a 2ª Etapa deve estar concluída antes do início da 3ª Etapa, salvo quando for necessária a formação de novos auxiliares.

A 3ª Etapa será realizada durante a fase de obras com o acompanhamento da equipe paleontológica nas áreas críticas selecionadas na 1ª Etapa até a escavação alcançar a profundidade pretendida ou atingir a rocha afossilífera. Caso sejam identificados vestígios fossilíferos, as atividades de engenharia serão temporariamente suspensas, a área sinalizada e será requerida a autorização do DNPM para resgate e salvamento dos espécimes. Por isso, é importante a presença de um profissional familiarizado com a temática sempre em campo para coordenar os trabalhos. O material coletado será acondicionado individualmente, separado pela sua localização geográfica e profundidade, e identificado de acordo com sua localização, coordenadas UTM, formação sedimentar e unidade litoestratigráfica.

A 4ª e 5ª etapas ocorrerão somente no caso de identificação de vestígios durante 3ª Etapa. Na 4ª Etapa, os espécimes serão transportados, separados, classificados de acordo com cada tipo de fóssil e incorporados ao acervo de uma instituição recomendada pelo DNPM. A 5ª Etapa consiste na divulgação de pesquisas científicas, caso sejam encontrados registros inéditos ou de relevância científica. Após serem identificados, estudados e publicados, esses fósseis serão parte da exposição Fósseis do Brasil em implantação no Complexo Científico Cultural de Peirópolis/Museu dos Dinossauros da UFTM.

O Programa não apresentou cronograma, o qual será montado de acordo com os resultados da 1ª Etapa. No entanto, também não foi informado quando esta etapa deverá ter início. Após reunião entre a equipe técnica do IBAMA e o empreendedor, foi encaminhado, através da Carta CAE_026/2011, o cronograma do Programa, cuja 1ª Etapa está prevista para o mês anterior ao início da mobilização para as obras e a 2ª Etapa para o mês seguinte.

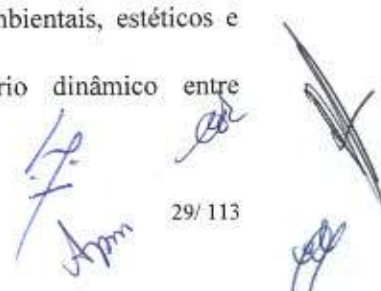
No entanto, o acompanhamento e as intervenções de coleta paleontológica (3ª Etapa) estão previstas apenas durante 5 (cinco) meses e não durante toda a fase de instalação do empreendimento. Ressalta-se a necessidade de acompanhamento constante da Equipe Paleontológica durante toda fase de obra.

9 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD

O Programa apresenta como objetivo principal definir diretrizes e medidas, baseadas em técnicas ambientais, capazes de iniciar um processo para reabilitar as áreas degradadas à paisagem regional, de forma que o ambiente possa restabelecer suas funções ecológicas contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental em conformidade com valores socioambientais, além de prover o empreendedor de um instrumento técnico para execução da reabilitação dessas áreas degradadas em função da construção do AHE Santo Antônio do Jari.

Os objetivos específicos elencados incluem:

- Reintegrar as áreas impactadas pela execução das obras à paisagem local/regional;
- Controlar processos erosivos e minimizar o possível carreamento de sedimentos e a degradação ambiental;
- Recuperar a estabilidade dos terrenos frente aos processos da dinâmica superficial;
- Estabelecer procedimentos a serem adotados na recuperação ambiental das áreas utilizadas como jazidas minerais, visando a reconformação do relevo e da vegetação;
- Restabelecer a utilização das áreas em conformidade com valores ambientais, estéticos e sociais das circunvizinhanças;
- Fornecer condições mínimas para se estabelecer novo equilíbrio dinâmico entre solo/água/planta nas áreas afetadas; e



- Monitorar as áreas recuperadas visando à manutenção das ações implantadas.

Inicialmente, serão realizadas a identificação e caracterização das áreas a serem recuperadas, ou seja, aquelas que possuam processos erosivos ou em potencial instalados. Serão levantadas as características específicas dos locais (inclinação, tipo de solo, status de conservação da vegetação do entorno, entre outros), bem como o tipo de atividade responsável pela degradação. De posse dessas informações, será definido projeto de recuperação de cada área identificada.

As medidas para cada caso específico (área de bota-fora, área de empréstimo, abertura de vias, entre outros) serão definidas por projeto elaborado pela (s) empreiteira (s), de acordo com as características específicas do local e da atividade responsável pela degradação.

O Programa prevê a recuperação de todas as áreas próximas alteradas a partir da implantação do empreendimento concomitantemente ao andamento da construção, na medida do possível. No caso de prejuízo à saúde humana, bem estar das comunidades ou integridade dos recursos ambientais, a recuperação será realizada imediatamente.

É previsto um levantamento na faixa de terreno prevista para a formação das margens do reservatório, visando identificar pontos que possuam processos erosivos instalados ou com potencial de formação de processos erosivos, como declividades acentuadas, solos suscetíveis e trechos sem vegetação. Sugere-se que este levantamento seja estendido a todo trecho compreendido como APP do reservatório.

Assim, o Programa relaciona-se com o Plano Ambiental para Construção (PAC), o Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos, o Programas de Conservação da Flora - Subprograma de Resgate e Salvamento de Germoplasma, o Programa de Supressão da Vegetação e Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial (PACUERA).

As intervenções que serão realizadas foram divididas por sua natureza: física, biológica e físico-biológica, conforme indicado no *Quadro 6.3.7-1* (página 6).

As medidas de ordem física compreendem obras para reversão dos processos de degradação, como sistemas de drenagem para ordenamento do fluxo d'água nas encostas (manilhas, canaletas, entre outros), estruturação do substrato, retaludamento e recuperação do solo orgânico. Em caráter emergencial, podem ser instalados muros de contenção ou de arrimo, entre outros. São intervenções com resposta a curto prazo por reverter instantaneamente a tendência do processo de degradação.

No caso de manipulação de solo, como na abertura de áreas, a camada superficial (*top soil*) será retirada e armazenada para posterior utilização, principalmente nos locais de revegetação, de modo a enriquecer e fertilizar o substrato nas áreas de recuperação. Também foi citado o uso da técnica de gradagem leve para preparar o local para plantio e revegetação.

Para áreas de bota-fora, é previsto o espalhamento do material em camadas sucessivas de 30 cm de espessura por toda a área, terraceamento e compactação por veículos de transporte, mantendo declividades conforme normas da ABNT.

Com relação à recuperação devido à abertura de vias e acessos, foi citado o uso de revegetação com gramíneas e/ou outras espécies que promovam a estabilização dos taludes, além de obras físicas de drenagem como caixas de passagens, escadas de dissipação de energia, caixas de sedimentação e canaletas condutoras. Nas áreas de declividade acentuada, foram sugeridos bermas e dissipadores de energia tipo escada de dissipação ou camalhões.

De acordo com o Programa, as seguintes normas técnicas serão seguidas: ABNT NBR 13.030 (1999), ABNT NBR 8.044 (1983), ABNT NBR 10.703 (1989), ABNT NBR 11.682 (1991) e ABNT NBR 6.484 (2001), além de "outras normas técnicas existentes que regulem as atividades exercidas durante a aplicação deste PRAD" (página 29).

As intervenções de ordem biológica compreendem o recobrimento das áreas impactadas por vegetação ou enriquecimento com determinadas espécies. Foram consideradas de longo prazo por apresentarem resultados apenas após o estabelecimento da cobertura vegetal.

Segundo o documento, o emprego de espécies nativas de forração pode ser limitado pela ocorrência e constituição de gramados de espécies nativas e disponibilidade de sementes ou grama em placa em viveiros locais ou próximos às áreas a serem recuperadas. A questão torna-se mais relevante

dado o estado de conservação da região do empreendimento em tela, o que justifica a prioridade mencionada no documento para uso de espécies nativas também para forração de solo (gramíneas), evitando-se o risco de introdução de espécies exóticas. Em vista disso, sugere-se que a empresa defina antecipadamente se é viável a obtenção do quantitativo do material de forração necessário através da compra de placas, mudas ou sementes de espécies nativas ou se será necessário a produção deste material por parte do empreendedor. O emprego da grama-batatais (*Paspalum notatum* Alain ex Flügge) e do capim vetiver (*Chrysopogon zizanioides* (L.) Roberty), embora tecnicamente viável na recuperação de áreas degradadas, por se tratarem de espécies exóticas, só deverá ser realizado em casos excepcionais.

O plantio de espécies arbóreas nativas regionais empregará parte do material proveniente do Programa de Resgate e Salvamento de Germoplasma como fonte de propágulos, com ênfase, quando pertinente, à introdução das espécies de camu-camu e castanheira do Brasil. O camu-camu é uma espécie que ocorre predominantemente ao longo das margens de rios e lagos, com a parte inferior do caule frequentemente submerso, portanto seu plantio deverá ser priorizado em áreas sujeitas a alagamento.

Apesar do cronograma físico apresentado caracterizar a continuidade do Programa até o enchimento do reservatório, o mesmo deverá prolongar-se até que todas as áreas degradadas pelo empreendimento sejam recuperadas.

A periodicidade de encaminhamento de relatórios de acompanhamento do PRAD não foi proposta no documento. Considera-se pertinente a elaboração de relatórios semestrais, observando-se que a execução do Programa deve ser contínua enquanto existirem áreas a serem recuperadas.

Por fim, considera-se que o PRAD deve adaptar-se à Instrução Normativa IBAMA nº 4, de 12 de abril de 2011.

10 - Programa de Conservação da Flora

10.1 - Subprograma de Resgate e Salvamento de Germoplasma

O Subprograma tem como objetivo estabelecer diretrizes e procedimentos que orientem as atividades de resgate, salvamento e posterior utilização do germoplasma de espécies-alvo obtidas na área a ser inundada pelo AHE Santo Antônio do Jari.

De acordo com o documento, os objetivos específicos do Subprograma consistem em:

- Atender às condicionantes específicas nºs 2.1, 2.3 e 2.17 da Licença Prévia nº 337/2009;
- Contemplar, a partir de estratégias diferenciadas de ação, as diferentes fitofisionomias, formas de vida e espécies encontradas na AID do empreendimento;
- Disponibilizar o germoplasma vegetal resgatado, prioritariamente, para programas ambientais correlatos, especialmente o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA). Na impossibilidade de se destinar todo o material coletado para estes Programas, entidades de pesquisa e hortos florestais interessados na reprodução vegetal poderão recebê-los;
- Garantir a reprodução fora do habitat original das espécies cujas sementes ou outras formas de propágulos forem coletadas em campo; e
- Priorizar resgate das espécies camu-camu e castanheira para serem utilizadas nos programas destinados à recuperação de áreas degradadas.

Embora no item 6.4.1.1.1 do Subprograma seja afirmado que, em atendimento à condicionante específica nº 2.17 da Licença Prévia nº 337/2009, estaria prevista a realização de novos levantamentos florísticos, com participação de uma instituição pública de pesquisa credenciada pelo Conselho Gestor do Patrimônio Genético para recebimento e identificação do material, estes levantamentos não figuravam inicialmente no documento. Essa pendência foi abordada no Ofício nº 207/2011 – CGENE/DILIC/IBAMA, e em resposta, a empresa reviu o Programa e incluiu duas campanhas a serem realizadas em períodos distintos do ano, visando identificar variações na composição florística em função da sazonalidade. A primeira campanha é prevista para ser realizada 1 mês antes do início das obras e a segunda, cerca de 5 meses depois. Contudo, de forma a contemplar, de fato, a sazonalidade, sugere-se que sejam realizadas campanhas de levantamento florístico bimestrais durante, pelo menos, 1 ano. As áreas a

serem objeto das campanhas não foram informadas, porém sugere-se que sejam incluídas áreas de todas as fitofisionomias presentes na bacia de acumulação.

O planejamento das ações será iniciado com a demarcação das áreas passíveis de desmate. Embora o documento refira-se como prevista a identificação das espécies-alvo de resgate presentes na AID, através de informações derivadas dos levantamentos florístico e fitossociológico realizados no EIA, as espécies-alvo já foram apresentadas no Quadro 6.4.1-2. Serão identificadas instituições públicas e privadas interessadas em receber germoplasma resgatado. A ampliação do viveiro já existente está prevista, bem como melhoria de suas instalações.

A definição das "espécies-alvo", a serem priorizadas durante o andamento do Subprograma com maior esforço de coleta, se baseou-se em seu *status* de conservação (ameaçadas de extinção), características biogeográficas (espécies endêmicas), frequência natural (raras) ou em função de interesse científico ou econômico.

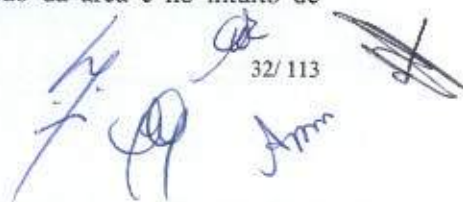
Entre as 500 espécies encontradas no levantamento florístico realizado no EIA, 21 estão presentes nas listas de espécies ameaçadas do MMA e/ou da IUCN (*Redlist*) e serão alvos preferenciais das ações do Subprograma. O Quadro 6.4.1-2 originalmente relacionava estas espécies e seus respectivos *status* de conservação. Contudo, deve-se atentar que haviam sido destacadas somente as espécies levantadas no EIA e presentes no Anexo I da Instrução Normativa MMA nº 6/2008, não levando em conta aquelas citadas no Anexo II desta IN, que lista as Espécies da Flora Brasileira com Deficiência de Dados. Durante a reunião realizada em 01.04.2011, cuja ata encontra-se no processo, foi solicitado à empresa que as espécies levantadas no EIA e presentes no Anexo II da IN citada também fossem incluídas como alvos preferenciais. Por meio da revisão do documento, a empresa acatou a solicitação, e através da correspondência CAE_044/2011, foi encaminhado o Quadro 6.4.1-2 revisado, com a inclusão de mais uma espécie entre os alvos do Subprograma. Segundo o documento, outras espécies também poderão ser objeto de resgate, desde que apresentem estado fenológico viável (fértil) e não haja comprometimento do resgate das espécies-alvo. Cabe frisar que devem ser previstas campanhas de coleta ao longo de todo o período de instalação do empreendimento, justamente no intuito de se buscar encontrar as diversas espécies-alvo em estágio fenológico adequado à coleta de sementes. A prioridade apresentada para o resgate das espécies seguirá os parâmetros elencados por Walter & Cavalcanti 2005, quais sejam:

- Espécies constantes da lista oficial da flora brasileira ameaçada de extinção e/ou da lista de espécies ameaçadas da IUCN, ou de um dos anexos da CITES (espécies-alvo);
- Espécies endêmicas, raras (espécies-alvo);
- Espécies medicinais, frutíferas, ornamentais;
- Espécies que possuam interesse socioeconômico e/ou interesse para pesquisa;
- Espécies das fitofisionomias que serão mais atingidas pelo empreendimento (ex. floresta de várzea); e
- Espécies a serem utilizadas na recuperação de áreas degradadas.

Sugere-se que as espécies levantadas no Inventário Florestal ameaçadas de extinção, protegidas por lei nos estados do Pará e Amapá e consideradas raras e raríssimas sejam incluídas como alvos de resgate de germoplasma. As espécies identificadas nas campanhas de levantamento florístico a serem realizadas também devem ser avaliadas segundo os critérios já estabelecidos para inclusão como alvos do Subprograma.

Antes do início do Subprograma, está prevista a construção de estrutura para acondicionamento temporário do material coletado (Orchidaceae, Amaryllidaceae, Bromeliaceae, espécies herbáceas, arbustivas, plântulas e sementes). Neste local serão realizadas triagem, identificação, processamento e beneficiamento do material em local adequado e próximo à área do empreendimento. O material que não será utilizado em plantios do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas ou do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA) será destinado a instituições de pesquisa como Fundação Orsa, Prefeitura de Almeirim (PA) e de Laranjal do Jari (AP), ONGs e cooperativas.

A periodicidade das campanhas de resgate de germoplasma não foi informada. É afirmado apenas que as campanhas serão intensificadas nos períodos de desmate, quando a presença efetiva e permanente da equipe será importante em função da facilidade de acesso a epífitas e sementes após o abate dos indivíduos arbóreos. Sugere-se, entretanto, que, dado o grau de conservação da área e no intuito de



abranger a fase de produção de sementes do maior número possível de espécies, as campanhas de resgate sejam iniciadas imediatamente, estendam-se por todo o período de implantação do empreendimento e tenham periodicidade, minimamente, bimestral.

Segundo o documento, os frutos e sementes serão coletados a partir do maior número de indivíduos possível de cada população das espécies-alvo, até 30 indivíduos por espécie-alvo. Entretanto, o limite mínimo de 12 matrizes por espécie de cada população (Moraes *et al.*, 2006) é um parâmetro mais importante a ser atendido para assegurar a diversidade genética do material obtido. O material será armazenado separadamente, identificando-se a espécie. No beneficiamento do material, serão adotadas medidas profiláticas para combate de doenças e pragas com a aplicação de fungicidas e inseticidas, principalmente no material a ser armazenado para posterior plantio. As exsicatas das matrizes serão encaminhadas para herbários da região do empreendimento. No caso de espécies arbóreas, cada população será amostrada de acordo com seu tamanho e densidade. O número mínimo de matrizes e a distância mínima entre pontos de coleta determinarão a área mínima que será explorada para amostragem de cada população. A localização das matrizes será georreferenciada.

As epífitas coletadas serão mantidas nos galhos. A parte do galho onde a epífita estiver apoiada será cortada e realocada sobre outra planta suporte situada em área próxima, não afetada pelo empreendimento, com mesmas tipologia de cobertura vegetal e características edafoclimáticas. As orquídeas e bromélias que não forem realocadas em áreas adjacentes serão encaminhadas para o bromeliário e orquidário já existente na região.

Após beneficiadas, as sementes recalcitrantes serão encaminhadas à estrutura de acondicionamento temporário e as ortodoxas serão armazenadas em câmaras de conservação com baixa unidade de temperatura. As sementes limpas de cada espécie comporão lote que poderá ser semeado imediatamente ou armazenado para plantio em outra época, de acordo com a demanda por mudas. Em casos de espécies ameaçadas de extinção, raras, ornamentais, medicinais, alimentícias, percentagem maior será mantida em laboratório para envio a Jardins Botânicos, Bancos de Germoplasma, Coleções de Trabalho.

Também é cogitada a coleta de estacas ou outras estruturas de propagação vegetativa como rizomas, bulbos ou raízes.

Segundo o cronograma revisado, encaminhado por meio da correspondência CAE_49/2011, o Subprograma deverá ser iniciado, ao menos, um mês antes do início das atividades de desmate e perdurará durante toda fase construtiva, totalizando 32 meses.

O Subprograma possui estreita relação com o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), o Programa de Supressão da Vegetação, o Programa de Limpeza e Desinfecção do Reservatório, o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA) e o Plano Ambiental de Construção (PAC).

A periodicidade de encaminhamento de relatórios de acompanhamento do Subprograma não foi proposta, porém sugere-se que os relatórios sejam semestrais.

10.2 - Subprograma de Monitoramento da Flora

O objetivo do Subprograma trata do estabelecimento de rede monitoramento integrada do meio biótico, por meio de parcelas permanentes, sensível a possíveis mudanças que venham a ocorrer em função do empreendimento. No EIA, o Programa tinha por objetivo o monitoramento da flora da APP do reservatório e áreas do entorno, permitindo diagnosticar mudanças nos ecossistemas alvo. Entretanto, inicialmente, segundo o documento, a vegetação da área da futura APP do reservatório não estaria claramente definida como o alvo do Programa. A questão foi tratada na reunião do dia 01.04.2011 e a empresa revisou o Subprograma, explicitando como objetivo geral o estabelecimento de rede monitoramento integrada do meio biótico, por meio de parcelas permanentes, sensível a possíveis mudanças que venham a ocorrer em função da inserção do empreendimento, em especial aquelas que possam ocorrer na vegetação das áreas de preservação permanente do rio Jari e do futuro reservatório do AHE Santo Antônio do Jari.

Os objetivos específicos apresentados no documento são:

- Identificar possíveis alterações nos ecossistemas afetados;
- Monitorar parâmetros qualitativos e quantitativos das estruturas horizontal e vertical dos ecossistemas estudados; e
- Indicar espécies passíveis de utilização como indicadoras da qualidade ambiental.

A vegetação da ADA não está incluída como área de estudo, uma vez que será suprimida para o enchimento do reservatório.

As unidades amostrais de Subprograma abrangerão a AID do empreendimento e conterão parcelas permanentes distribuídas por todos os tipos fitofisionômicos interceptados pelo empreendimento, seguindo critério de proporcionalidade com as áreas impactadas.

De acordo com o documento, as parcelas de monitoramento devem detectar efeitos advindos da construção ou da operação do empreendimento, estando, preferencialmente, longe de clareiras, estradas, trilhas e interferências antrópicas, que não aquelas relativas à construção da usina hidrelétrica. As parcelas serão distribuídas proporcionalmente às tipologias encontradas na AID do empreendimento. O número de parcelas nas tipologias mais influenciadas pelo empreendimento poderá ser aumentado, em função de alterações no meio físico, como no caso de tipologias sob influência do lençol freático, que será elevado com o enchimento do reservatório.

A metodologia utilizada nos monitoramentos da fauna e flora será baseada nos protocolos do RAPELD (*Rapid Assessment Protocols* – RAP). São propostos quatro módulos de amostragem (Quadro 6.4.1 3 e Anexo 6.4.1-2 – Mapa de Localização dos Módulos de Monitoramento da Flora e Fauna Terrestre), dois na área sob impacto direto do empreendimento (Módulos Tratamento), um em cada margem do rio Jari, e dois em áreas sem impacto direto (Módulos Controle), também um em cada margem do rio.

Os módulos de 5 Km, ao longo dos quais serão dispostas 5 parcelas com espaçamento de cerca de 1 Km, serão instalados na primeira campanha de campo e amostrados em todas as campanhas subsequentes. As parcelas terão eixo de 250 metros em curva de nível e largura variável de acordo com o grupo taxonômico amostrado. É ressaltado que, como durante o monitoramento prévio e a maior parte da fase de implantação do empreendimento, o reservatório não estará formado, as parcelas dos módulos A e B (tratamento) estarão localizadas a uma distância maior do espelho d'água do que após o enchimento do reservatório (final da fase de implantação), quando estas parcelas estarão bem mais próximas do reservatório. No caso dos módulos C e D (controle), por localizarem-se na área de remanso, a distância do rio e, posteriormente, do reservatório não será significativamente alterada.

A escolha preliminar das áreas de instalação dos módulos foi realizada a partir de análises de imagem de satélite, mapas de fitofisionomias e uso e ocupação do solo, bem como do conhecimento prévio derivado dos levantamentos realizados para elaboração do EIA/RIMA. Foram priorizadas áreas com remanescentes de vegetação original, contemplando-se ambas as margens o rio Jari. Embora no Quadro 6.4.1 3, tenha sido apresentada a localização preliminar de 4 módulos (A, B, C e D) em campo, o documento aponta que pode haver alterações devido a condições encontradas *in loco*, no momento da instalação.

As parcelas serão georreferenciadas, bem como suas trilhas de acesso. A amostragem será realizada com repetição total (todas as parcelas mensuradas na primeira ocasião serão remeidas nas ocasiões sucessivas) e os indivíduos arbóreos serão ordenados e numerados individualmente com plaquetas de alumínio. O mapeamento, alocação e mensuração incluirão não somente o estrato florestal, como também espécies arbustivas, herbáceas e estudos de regeneração natural da vegetação. As subparcelas para amostragem das espécies herbáceo-arbustivas serão separadas das subparcelas de amostragem da regeneração natural da vegetação. Será realizada caracterização florística no interior das parcelas.

Em atendimento à condicionante específica nº 2.19 da Licença Prévia nº 337/2009, será realizada uma campanha antes do início das atividades de desmate, com finalidade de servir como "testemunha/controle". Segundo o documento, as demais campanhas seriam realizadas com intervalos de um ano, durante período de cinco anos. Contudo, como previsto no EIA, recomenda-se que as campanhas sejam semestrais. Uma vez que possíveis impactos sobre a flora em decorrência da elevação do lençol freático só se efetivarão após a formação do reservatório, sugere-se que as campanhas, sejam estendidas por, no mínimo, 10 anos.

Serão mensuradas as variáveis DAP, altura, estado fitossanitário e indicados indivíduos mortos, tombados e incidência de cipós e epífitas. A partir destes dados, serão calculados parâmetros quantitativos clássicos como densidade absoluta, frequência absoluta, dominância absoluta expressa pela área basal, densidade relativa, frequência relativa, dominância relativa e valor de importância. Também serão calculados os índices de diversidade de Shannon (H') e equabilidade de Pielou (J'). Será realizada caracterização dos fatores abióticos das unidades amostrais de monitoramento, como temperatura, umidade, luminosidade ao nível de solo e condições da serrapilheira (profundidade e % cobertura), no intuito de levantar informações que possam evidenciar mudanças na cobertura florestal. Além disso, será realizado registro fotográfico do ponto de observação (no interior das parcelas), que também será usado para gerar dados quantitativos e qualitativos através da análise das fotos, como percentual da imagem recoberta por dossel das árvores e percentual com entrada de luz direta.

As unidades serão analisadas por parcela e grupos de parcela (local - todas as parcelas de um determinado ponto, somente parcelas dispostas em bordas, somente parcelas do centro). As variáveis, índices e parâmetros florísticos e fitossociológicos das parcelas permanentes serão comparados quanto à localidade, disposição (borda e interior) e entre as campanhas, por meio de testes estatísticos. A partir da segunda campanha, análises da dinâmica de crescimento da comunidade serão incorporadas, incluindo medidas de incremento (crescimento), mortalidade e recrutamento de novos indivíduos nas classes de DAP, além de medidas do comportamento do efeito de borda, considerando principalmente a incidência de plantas ou grupos invasores.

Para assegurar a correta identificação taxonômica e precisa documentação do material florístico, serão coletadas amostras do material botânico (*vouchers*) durante as campanhas de campo. A identificação taxonômica será baseada, preferencialmente, em chaves e descrições constantes na bibliografia especializada e também através de comparações com exsicatas identificadas por especialistas, em diferentes herbários.

Como resultados da primeira campanha de monitoramento serão apresentadas relação das espécies levantadas contendo nome vulgar, nome científico e família botânica, enquadramento das espécies levantadas nas listas de espécies ameaçadas do MMA, IUCN e CITES, curva espécie-área, índices de diversidade das espécies, índice de similaridade, análise das estruturas horizontal e vertical e mortalidade (número de árvores mortas).

Segundo o cronograma apresentado, o Subprograma será executado em 4 meses distribuídos em um período de 33 meses. A primeira campanha é prevista para ser realizada 1 mês antes do início das obras. A partir da segunda campanha, a ser realizada 6 meses após a primeira, são previstas remediações anuais por um período de 5 anos. É informado no rodapé do cronograma que, após cada campanha de campo, serão realizadas as análises dos dados e emissão de relatórios por período não definido.

Segundo o documento, o Subprograma relaciona-se estreitamente com o Programa de Monitoramento do Lençol Freático, em função de novas áreas sob influência das flutuações do lençol; o Programa de Monitoramento Limnológico e de Recuperação de Áreas Degradadas, em função da identificação das fontes, pontuais e difusas, de produção de sedimentos; o Programa de Monitoramento das Macrófitas Aquáticas, em função do monitoramento das espécies da família Podostemaceae encontradas na cachoeira de Santo Antônio no rio Jari. A metodologia deste monitoramento será detalhada no âmbito do Programa citado.

A periodicidade de encaminhamento de relatórios de acompanhamento do Subprograma não foi proposta, porém sugere-se que os relatórios sejam semestrais.

11 - Programa de Supressão da Vegetação

O Programa tem por principal objetivo a orientação estratégica da supressão da cobertura vegetal de áreas situadas no interior do futuro reservatório e demais áreas necessárias a obras e estruturas do AHE Santo Antônio do Jari, visando reduzir efeitos adversos da degradação de matéria orgânica.

Como objetivos específicos, o Programa apresenta:

- Mapear e delimitar com a antecedência devida, por meio de aerofotogrametria, as áreas destinadas à supressão de vegetação (construção de estruturas e reservatório);

- Retirar a vegetação ciliar a ser inundada, com base em informações do inventário florestal das áreas visadas neste Programa, qualificando e quantificando o volume de fitomassa;
- Gerar subsídios à solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV), visando atender a determinações legais e normas do IBAMA para obtenção das respectivas autorizações nas áreas de obras, acessos, estruturas e do reservatório;
- Promover a limpeza das áreas a serem desmatadas do futuro reservatório;
- Evitar excesso de nutrientes decorrente da decomposição da vegetação na área a ser inundada;
- Orientar o aproveitamento dos recursos disponíveis, em especial o material lenhoso;
- Evitar os efeitos corrosivos dos ácidos formados pela decomposição da vegetação nos componentes metálicos dos equipamentos a serem instalados;
- Utilizar, se possível, os resíduos orgânicos provenientes da retirada dos restos vegetais para compostagem, misturando esse material com ótimas características físicas e químicas ao solo superficial, para recuperação de locais onde houve degradação, principalmente, mas não somente, nas áreas de empréstimo e bota-fora;
- Compatibilizar este programa com o Programa de Resgate da Fauna durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório; e
- Promover, em conjunto com o Programa de Conservação da Flora, aproveitamento científico e para conservação de exemplares da vegetação local.

Como áreas com formações vegetais nativas passíveis de supressão, o documento menciona aproximadamente 1.800 hectares, representados na maior parte por Florestas Ombrófilas Densas (Aluvial, Submontana e de Ilhas), conforme indicado no *Quadro 6.4.2.2*. Dentro das classes de Uso do Solo consideradas como passíveis de supressão de vegetação, foi incluída a classe "Nuvens", uma vez que não foi possível a correta identificação da formação vegetal nestas áreas. Entretanto, de acordo com o Programa, algumas áreas de remanso nas margens do rio Jari, onde a vegetação seria adaptada às condições de inundação, ainda serão avaliadas para definir se serão objeto de desmate.

Foram consideradas como Áreas de Apoio às Obras todas as áreas de estruturas (barragem, casa de máquinas, etc.), áreas de canteiros de obras (um principal e dois de apoio), acessos, pedreiras, além das áreas de empréstimo e de bota-fora. As áreas de canteiro e infraestruturas estão alocadas, em sua maioria, em áreas de cultivo de eucalipto. A área de cobertura florestal nativa que demandará desmate compreende ombreiras da barragem, estradas de acesso, além das áreas a serem inundadas para formação do futuro reservatório. Estas áreas são apresentadas no *Anexo 6.4.1-1 – Mapa das Áreas Passíveis de Supressão de Vegetação*.

Após a configuração das áreas a serem desmatadas em imagem restituída, será realizada a demarcação física, por meio sistema georreferenciado. Em função da abertura de acessos a áreas a serem desmatadas poder facilitar seu uso para desmates ilegais, é proposto o aproveitamento de acessos já existentes e priorização de abertura de novos acessos abaixo da cota máxima do futuro reservatório.

O Programa prevê que, no momento do início do desmate autorizado pelo IBAMA, todas as áreas a serem desmatadas já tenham o empreendedor como proprietário. Por ocasião da solicitação da ASV, sugere-se que isto seja comprovado.

Para planejamento das atividades de desmate é prevista a elaboração de um plano de ação ou trabalho, considerando o estabelecimento de bases de apoio operacional, apoio logístico e de comunicação em termos de segurança, primeiros socorros em caso de acidente, depósito de materiais e equipamentos de reserva, oficina para eventuais reparos dos equipamentos mecânicos, combustível, alimentação e transporte de pessoal e eventuais resgates e translocações de animais silvestres.

Antes do início das atividades de desmatamento, prevê-se o treinamento de todos os integrantes da operação.

Para corte e derrubada, as árvores serão avaliadas quanto a elementos desfavoráveis, visando a mitigação dos impactos do desmate sobre as áreas limítrofes do empreendimento. Antes do desmate, serão cortados manualmente os cipós para liberação dos fustes entrelaçados, evitando danos às árvores e reduzindo o risco de acidentes de trabalho. Também é prevista a limpeza prévia da vegetação arbustiva, sem uso de explosivos, agentes químicos (herbicidas, desfolhantes) e processos mecânicos não controlados.

Segundo o Programa, o corte poderá ser semi-mecanizado (motosserra), quando o diâmetro for superior a 10 cm, ou manual (facão, foice, etc), quando o diâmetro das árvores for inferior a 10 cm. A exploração será uniforme e contínua, perpendicularmente à calha do rio, facilitando o arraste e baldeio das toras. Os tocos restantes após a atividade de desmate não deverão ultrapassar a medida de 30 cm. Em casos de presença de sapopemas ou indivíduos com diâmetros muito grandes, os cortes serão realizados o mais próximo possível do solo. No caso de corte semi-mecanizado, será avaliada a direção de queda recomendada, de modo a minimizar os impactos sobre a vegetação do entorno e os riscos de acidentes com a equipe. A operação deve estar em acordo com os procedimentos de regaste de flora e fauna expostos nos Programas específicos.

O material gerado no desmate não poderá ser lançado em talvegues e corpos d'água. No caso de desmate nas proximidades de corpos d'água, serão implantados dispositivos de contenção como cercas filtro ou outros tipos de anteparos. Após o desgalhamento (corte dos galhos, evitando a permanência de pontas), os galhos mais finos e folhas deverão ser retirados na operação de coleta de resíduos e os maiores, médios e grossos, serão dispostos em cortes para fins comerciais. Para desdobramento de toras, serão empregadas as seguintes classes e medidas: até 12 cm – lenha; 13 a 29 cm – moirões; superiores a 30 cm – pranchas. Os comprimentos até 120 cm são recomendados para lenha, 250 cm para moirões e acima de 300 cm para toras. O material lenhoso cortado será baldeado para as estradas de serviço e empilhado para posterior transporte e comercialização. No empilhamento, as peças cortadas serão agrupadas em pilhas separadas por classe de aproveitamento. O material lenhoso de pequenas dimensões (galhos finos e folhas) será enleirado com o auxílio de lâminas frontais adaptadas aos tratores e seco ao sol.

As equipes contarão com pessoas de comprovada experiência em identificação de espécies lenhosas. As árvores com potencial de utilização nas obras como elementos estruturais, serão marcadas e sinalizadas, para facilitar a identificação do material lenhoso após o seu desmembramento e ordenamento no pátio para cubagem. A medição e cubagem do material deverá ocorrer logo após sua chegada nos pátios de estocagem, para dar início ao processo de obtenção do DOF. As peças empilhadas e classificadas serão carregadas e transportadas, em cargas preferencialmente uniformes. O material não poderá sair dos pátios antes da emissão da DOF. O material orgânico proveniente do desmate que seja reaproveitável será separado em local apropriado para reutilização durante a implantação do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

As construções existentes na área do reservatório como cercas, demais estruturas e benfeitorias serão demolidas, os resíduos retirados da área do futuro reservatório e dispostos nos bota-foras previstos nas obras. A desinfecção e limpeza de fossas, currais e pocilgas existentes serão realizadas à base de composto neutralizante, como detalhado no Programa de Limpeza e Desinfecção do Reservatório.

As equipes de campo, munidas de EPI's e ferramentas, serão treinadas em combate e prevenção de incêndios, principalmente nas áreas potenciais (canteiro de obras e áreas de resíduos vegetais), ainda que o uso de fogo e de produtos químicos não esteja previsto.

Durante o desmatamento, serão tomadas providências para afugentamento de animais da área, evitando-se ao máximo possível sua captura. Ações de resgate só serão consideradas em casos críticos, conforme detalhado no Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório.

O desmate será acompanhado também pela equipe de resgate e conservação da flora que coletará material fértil e germoplasma disponíveis no momento. As sementes coletadas serão enviadas para o viveiro da obra para formação de mudas a serem plantadas em APP e/ou áreas a serem recuperadas. Os procedimentos e metodologias específicos estão descritos no Subprograma de Salvamento de Germoplasma.

Inicialmente, no item 6.4.2.6.7.1 – *Planejamento da Execução dos Serviços*, era informado que o cronograma do Programa preveria um total de 18 meses de execução, divididos em 3 etapas de 6 meses, a primeira etapa com atividade normal em período seco, a segunda etapa de interrupção das atividades, em função do período chuvoso, e a terceira etapa com o retorno às atividades de desmate em novo período seco. Entretanto, segundo o cronograma apresentado no item 6.4.2.7, o Programa abrangeria 31 meses, iniciando-se um mês antes do início das obras, com a demarcação das áreas de desmate, aquisição das áreas, obtenção de ASV e planejamento das atividades. As atividades de corte e derrubada da vegetação

seriam previstas durante 3 períodos de 6 meses, intercalados por 2 períodos de mesma duração, totalizando 18 meses. Na reunião realizada em 01.04.2011 com representantes da empresa, a discrepância foi apontada. A empresa revisou o documento e a duração do Programa foi estabelecida em 30 meses, divididos em 3 períodos secos de 6 meses, intercalados por 2 períodos chuvosos de mesma duração, quando não ocorrerão desmates. Ainda assim, cabe apontar que no cronograma do documento revisado consta que o Programa será desenvolvido durante 32 meses.

Não foi informado como se dará a reposição florestal, porém a empresa já foi comunicada de que a proposta da empresa para cumprimento desta obrigação constitui um pré-requisito para emissão de qualquer Autorização de Supressão de Vegetação.

Tendo em vista o exposto na Lei do estado do Pará nº 6.895/2006, que declara imune de corte a castanheira (*Bertholletia excelsa* H.&.B) neste estado, sugere-se que seja informada, inicialmente com base nos dados do Inventário Florestal, o quantitativo estimado de castanheiras a serem abatidas. Uma vez autorizado e iniciado o desmate, a empresa deve quantificar os exemplares da espécie realmente suprimidos, de forma a permitir a compensação estipulada no inciso 1º do artigo 2º desta lei, que obriga o imediato replantio do número de árvores igual ao triplo daquelas abatidas. Ainda que a legislação em questão seja paraense, esta compensação deverá ser implementada em ambas as margens do rio Jari, de modo proporcional ao número de castanheiras suprimidas. Para abranger as atividades de plantio compensatório de castanheiras, além das ações de recomposição dos trechos antropizados da faixa de APP do reservatório, sugere-se a implantação de um programa específico. O Programa deve ser detalhado e submetido ao IBAMA para aprovação.

O Programa de Supressão da Vegetação relaciona-se com os Programas de Resgate da Fauna Durante Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório, de Limpeza e Desinfecção do Reservatório e de Conservação da Flora.

A periodicidade de encaminhamento de relatórios de acompanhamento do Programa não foi proposta, porém sugere-se que os relatórios sejam semestrais.


12 - Programa de Limpeza e Desinfecção do Reservatório

O objetivo do Programa consiste em garantir a qualidade das águas do futuro reservatório, visando uma vida útil prolongada e o controle do crescimento de microrganismos patogênicos que poderão afetar a fauna aquática e a população local, inclusive a jusante do corpo d'água.

Em termos mais específicos, o documento elenca como objetivos:

- Minimizar os processos de eutrofização das águas do futuro reservatório, evitando o crescimento exagerado de algas e bactérias;
- Evitar o excesso de nutrientes decorrente da decomposição da vegetação da área a ser inundada, Minimizando-se os efeitos de microrganismos que produzam substâncias colmatantes;
- Minimizar os efeitos corrosivos sobre os componentes metálicos dos equipamentos a serem instalados na usina;
- Eliminar focos de contaminação de organismos patogênicos à saúde humana nos recursos hídricos superficiais e aquíferos na área do reservatório.

Segundo o documento original, os resíduos orgânicos provenientes de pocilgas, currais, galinheiros e fossas seriam retirados da área a ser inundada ou aterrados em locais sem afloramentos rochosos ou aquíferos. Inicialmente, foram consideradas a compostagem destes resíduos e a utilização do material resultante como substrato fértil para plantio nas áreas a serem revegetadas, após a cobertura das áreas com cal virgem. Nos locais em que fossas e/ou depósitos de lixo doméstico estiverem a menos de 100m de corpos hídricos, o material seria carregado em caçambas apropriadas e retirados para áreas não definidas e relatadas apenas como mais distantes. O material orgânico será neutralizado, através da adição de óxido de cálcio (cal virgem). No caso de fossas, a utilização de cal virgem se dará na proporção de 30kg/m³, com posterior aterramento. Para os currais, galinheiros e pocilgas, é previsto o aterramento e posterior cobertura, com a adição de 1kg/m² de cal virgem. Segundo o Quadro 6.4.3 1, o Subprograma fará a desinfecção de 150 fossas e cerca de 5.300 m² de currais, galinheiros e pocilgas.

Durante a reunião realizada em 01.04.2011, foi abordada a preocupação do IBAMA com a disposição desses resíduos orgânicos. Com isso, a empresa relatou na Resposta ao Ofício nº 

207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA que, após desinfecção com adição de cal virgem, os resíduos provenientes de fossas, depósitos de lixo doméstico, pocilgas, currais e galinheiros localizados dentro da bacia de acumulação e a menos de 100 metros de corpos hídricos serão destinados ao aterro sanitário da Jari Celulose. O transporte será realizado por meio de caminhões específicos, devidamente identificados e licenciados. Ainda assim, ao longo do Programa revisado encaminhado por meio da correspondência CAE_044/2011, ainda há menção a aterramento de currais, galinheiros e pocilgas e disposição de material oriundo de fossas e depósitos de lixo doméstico em locais não definidos e referidos apenas como mais distantes. Desta forma, sugere-se que todo o material proveniente de fossas, depósitos de lixo doméstico, pocilgas, currais e galinheiros localizados na bacia de acumulação e faixa de APP do reservatório seja destinado ao aterro sanitário da Jari Celulose.

O Programa não trata dos resíduos provenientes do desmate, como folhas e galhos finos. Este material orgânico não deve permanecer na bacia de acumulação. Segundo o Programa de Supressão de Vegetação, o resíduo orgânico do desmate, que seja reaproveitável, será separado em local apropriado para reutilização durante a implantação do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD). Sugere-se que o material seja utilizado para compostagem.

Benfeitorias construídas em madeira, alvenaria e similares serão demolidas com o uso de tratores, incluindo paredes, pisos e coberturas. O material proveniente da demolição será separado por tipo e empilhado ordenadamente, até o transporte para fora da área da bacia de acumulação. Segundo o documento, o material poderá ser priorizado para populações próximas, na forma de lenha ou pranchões ou, ainda, comercializado como material de demolição.

Será necessária a utilização de equipamentos de proteção individual para todas as atividades do Programa.

De início, o documento afirmava que o Programa estaria previsto para ser iniciado seis meses antes do enchimento do reservatório. Entretanto, segundo o cronograma apresentado no item 6.4.3.7, as atividades do programa, previstas para 3 períodos de 6 meses, intercalados por 2 períodos de mesma duração, começariam com o início das obras do empreendimento. A discrepância foi apontada durante a reunião realizada em 01.04.2011 e a empresa encaminhou, por meio da Resposta ao Ofício nº 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, versão revisada do cronograma. O novo cronograma mostra que o Programa terá duração de 6 meses e será iniciado 7 meses antes do enchimento do reservatório (cerca de 25 meses após o início das obras).

O Programa está relacionado com os Programa de Monitoramento Limnológico, de Monitoramento das Macrófitas Aquáticas, de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), assim como com os Programas do Meio Socioeconômico, uma vez que as equipes e a população local poderão indicar o local de fossas, esterqueiras, depósitos de embalagens de agrotóxicos, de lixo e outros materiais inservíveis.

A periodicidade de encaminhamento de relatórios de acompanhamento do Programa não foi proposta, porém sugere-se que os relatórios sejam semestrais.

13 - Programa de Prevenção de Acidentes com a Fauna

A realização deste programa se justifica para evitar acidentes com os trabalhadores envolvidos, uma vez que o início das obras trará maior contato destes com a fauna.

São objetivos do programa: evitar atropelamentos de espécimes da fauna, remover animais que invadam os locais de obras, repassar informações para o Programa de Educação Ambiental e Treinamento de Mão de Obra, registrar a ocorrência de acidentes, avaliar os acidentes que ocorrem, propor medidas mitigadoras que reduzam acidentes, e divulgar dados obtidos.

Há duas metodologias, as quais possuem alvos diferentes: Atropelamento de Animais Silvestres e Acidentes com Animais Peçonhentos.

Atropelamento de Animais Silvestres

O atropelamento de animais é um impacto a ser considerado, visto que, com a implantação do empreendimento, o fluxo de veículos aumentará. Segundo o PBA apresentado, serão instaladas placas de advertência e redutores de velocidade nos locais de maior movimentação e nas áreas de maior

sensibilidade ambiental. Destaca-se que essa sinalização deverá ser mantida após o término das obras, sendo incorporadas à sinalização das estradas.

Além dessa ação, de acordo com o PBA serão realizados treinamentos com motoristas e trabalhadores das empresas de construção, informando os cuidados para evitar-se o atropelamento da fauna. Esse treinamento ocorrerá durante o período de implantação do aproveitamento hidrelétrico, através do Programa de Educação Ambiental e Treinamento de Mão de Obra. Contudo, entende-se que o treinamento dos trabalhadores deve ser antecipado e realizado antes do início efetivo do trabalho. Para mais detalhes, verificar o descrito na análise do Programa de Educação Ambiental e Treinamento de Mão de Obra.

Como forma de avaliação da eficiência das medidas mitigadoras e também para identificação de locais em que seja necessária a implantação das placas e redutores de velocidade, os eventos de acidentes serão registrados em fichas padrão.

Acidentes com Animais Peçonhentos

O aumento no número de acidentes com animais peçonhentos é decorrente do desmatamento para a implantação do empreendimento e para a abertura dos acessos, assim como do aumento do número de pessoas na área. Segundo o PBA, para a área de influência de Santo Antônio do Jari foram identificadas duas serpentes peçonhentas: surucucu-pico-de-jaca (*Lachesis muta*) e jararaca-do-norte (*Bothrops atrox*), a qual é responsável pelo maior número de acidentes ofídicos na região amazônica. Além dessas, há outras cinco espécies listadas para a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru, localizada próxima à região do empreendimento.

Os artrópodes como lacraias, aranhas e escorpiões também representam risco à população e aos trabalhadores. Dentre os escorpiões, apenas uma espécie de ocorrência na área é considerada perigosa, o escorpião-preto (*Tityus cambridgei*). Já dentre as aranhas, merecem destaque: *Loxosceles* spp. (aranha marrom), *Loxosceles amazonica*, *Loxosceles similis* e *Latrodectus geometricu* (viúva-negra).

O cronograma apresentado no item 6.4.4.7, página 08, informa que a frequência dos relatórios será semestral. Entende-se que o prazo é apropriado e que a entrega dos mesmos também deve seguir a frequência semestral.

De acordo com o PBA apresentado, os funcionários serão orientados para evitar que os acidentes ocorram, e sobre o que fazer no caso de acidentes com animais peçonhentos. A orientação será dada através do Programa de Educação Ambiental e Treinamento de Mão de Obra. Da mesma forma como no caso do Atropelamento de Animais Silvestres, este treinamento deve ser dado antes do início efetivo do trabalho nas obras.

A partir do exposto acima, conclui-se que o Programa de Prevenção de Acidentes com a Fauna apresentado ao IBAMA está adequado, desde que o treinamento seja dado antes do início do trabalho nas obras, e não durante como proposto no PBA apresentado.

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

A realização do presente programa justifica-se pelo fato de que muitos animais terrestres possuem capacidade de deslocamento limitada, o que os torna alvos dos impactos causados pelo desmatamento e pelo enchimento do reservatório.

Segundo o PBA, a prioridade de resgate é dada aos animais com dificuldades no deslocamento, e são comumente resgatadas as cobras, aranhas, pequenos mamíferos arborícolas, primatas e edentatas (principalmente tatus e espécies arborícolas). Entende-se que a empresa deve esclarecer se será feito apenas o resgate de vertebrados, ou também dos invertebrados, como as aranhas que foram citadas no texto do PBA.

O desmatamento das áreas a serem alagadas com vistas a manter a qualidade da água do reservatório acaba por ser benéfica também para a fauna, uma vez que as populações ali existentes se deslocam antes do enchimento, permanecendo apenas as de pequeno porte que utilizam vegetação rasteira como abrigo. Contudo, durante o desmatamento é necessária a realização do resgate da fauna afim de evitar a mortandade de indivíduos.

Dentre os objetivos, estão acompanhar a supressão de vegetação; acompanhar o enchimento do reservatório; destinar os animais resgatados; propor medidas de mitigação visando a minimização de eventuais impactos sobre a fauna; divulgação os dados obtidos.

É válido ressaltar que, assim como a carta de aceite de recebimento de animais, a declaração de recebimento dos animais emitida pelas instituições receptoras também deve ser apresentada ao IBAMA no Relatório do Programa, contendo a listagem dos animais recebidos, o número de registro em campo pelo programa de resgate e o número de tomo na coleção científica.

Segundo a metodologia descrita no PBA, o resgate será realizado apenas quando o animal não puder se locomover, evitando o contato com os animais e, conseqüentemente, o estresse dos mesmos. Contudo, quando houver a formação de ilhas todos os animais serão resgatados.

O PBA informa que haverá um Centro de Triagem no canteiro de obras, além de um Centro de Apoio na Vila de Iratapuru, o qual será utilizado para animais resgatados no trecho superior da área de influência.

De acordo com o PBA, sempre que possível os animais serão soltos em áreas próximas ao local da captura, no mesmo dia e nos momentos de temperatura amena. Apenas os indivíduos resgatados em ilhas seriam soltos nas áreas de soltura (AS). Destaca-se que além dos animais provenientes das ilhas, aqueles em condições especiais, como filhotes, fêmeas prenhas, espécimes machucados deverão ser levados para o centro de triagem, e também serão soltos nas áreas de soltura.

O texto trata sobre duas áreas de soltura, uma em cada margem do rio Jari. Ressalta-se que os animais resgatados deverão ser soltos na mesma margem de sua captura.

14.1 - Fase de Planejamento

Durante a fase de planejamento do programa a equipe será contratada, será obtida a Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Animais Silvestres do IBAMA, as instituições receptoras dos animais serão contactadas, o Centro de Triagem (CT) e o Centro de Apoio (CA) serão implantados, e haverá a elaboração dos protocolos das atividades.

Segundo o PBA, serão contactadas instituições no Pará e Amapá, além de outras de fora como USP e INPA. Para a obtenção da autorização do IBAMA, o Plano de Trabalho deve ser apresentado.

Para as Áreas de Soltura (AS), ainda na fase de planejamento, será feito o reconhecimento das mesmas para identificar os melhores acessos e os ambientes presentes. De acordo com o PBA, será feito um zoneamento das áreas de soltura, indicando os grupos a serem soltos em cada uma. Ressalta-se que, conforme o terceiro item da Condicionante 2.20 da Licença Prévia nº 337/2009, a soltura dos animais deve obedecer o critério margem do rio, se o animal foi capturado na margem direita, deve ser solto na Área de Soltura da margem direita, e vice-versa. Desta forma, entende-se que o reconhecimento de cada Área de Soltura será utilizado para identificar o melhor local para os grupos de animais serem soltos.

O PBA, na página 08, afirma que os proprietários das áreas serão contactados para a autorização da utilização das áreas. Em reunião realizada em 01.04.2011, o IBAMA questionou sobre os proprietários das áreas de soltura, pois o "aceite" dos mesmos para as atividades de soltura deveria ser apresentado antes do início das atividades de resgate. Contudo, na reunião, o Consórcio Amapá Energia informou que as duas áreas de soltura previstas estão localizadas integralmente em propriedades da Jari Celulose.

Segundo o PBA, o Centro de Triagem e o Centro de Apoio são de caráter provisório e estarão montados apenas durante a instalação do empreendimento. Durante a supressão do canteiro de obras, apenas o Centro de Triagem será necessário. Já para a supressão da área do reservatório e para o enchimento, o Centro de Apoio também será necessário, portanto serão mantidas as duas estruturas.

Centro de Triagem (CT)

O PBA informa que nesse local os animais serão identificados, catalogados, registrados e medidos, além de receberem assistência médico-veterinária, se necessário. Posteriormente serão encaminhados para a soltura ou para instituições.

São informados alguns critérios para a escolha da área para o Centro de Triagem. Porém entende-se que o local de implantação já deveria estar definido dentro do canteiro de obras. Como Resposta ao Ofício nº 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, foi apresentado através da correspondência CAE_036/2011, o Anexo 04 - Planta do Canteiro de Obras com a Localização do Centro de Triagem de Animais.

O CT contará com um carro e um barco com motor para transporte das equipes e dos animais resgatados. Vale destacar que esse quantitativo refere-se à fase de resgate durante o desmate e não ao enchimento, momento no qual deverá haver um número elevado de carros e, sobretudo, de barcos.

O Centro de Triagem será composto de: escritório, sala de nutrição, sala de atendimento veterinário, depósito de equipamentos do resgate, sala de necropsia, sala recinto para aves, divisão de incubação e cuidado com filhotes, sala recinto de animais de pequeno porte, 2 recintos com cambiamento para animais de grandes porte, 3 recintos com cambiamento para primatas e animais de médio porte, área de serviço.

Centro de Apoio (CA)

O Centro de Apoio será instalado na Vila de Iratapuru, de forma a atender animais provenientes do trecho superior do reservatório. O local da implantação não foi apresetado.

Segundo o PBA, o CA será composto de escritório, sala de atendimento veterinário depósito de equipamentos do resgate e área de serviço. Durante a realização da reunião do dia 01.04.2011, o IBAMA demonstrou preocupação com a estrutura do Centro de Apoio, pois para manter os animais seria necessária a existência de recintos. Contudo, a empresa entende que não há necessidade de recintos, pois os animais não serão mantidos no local apenas por um pequeno tempo, até serem levados para a soltura ou para o Centro de Triagem. Foi informado que o deslocamento do final do remanso até o canteiro de obras, onde está localizado o Centro de Triagem, tem duração, no máximo, de 40 minutos. Dessa forma, o IBAMA aceita a forma proposta, desde que o tempo máximo de deslocamento seja respeitado.

Treinamento da Equipe

Durante a etapa de desmatamento da vegetação, o treinamento será realizado no mínimo três dias antes do início das atividades, e incluirá reconhecimento da área, distribuição de EPIs, e explicações sobre a logística e operação do resgate. O treinamento dos trabalhadores do desmate tem por objetivo instruir os trabalhadores de como agir no caso do encontro com animais, incluindo os riscos e prevenções de acidentes.

Já para a fase de enchimento, o treinamento será realizado pelo menos uma semana antes do início do enchimento do reservatório, com o objetivo de proporcionar o reconhecimento da área, zoneamento do enchimento do reservatório, distribuição de EPIs, e explicações sobre a logística e operação de resgate.

14.2 - Fase de Resgate

De acordo com o PBA, todos os animais resgatados serão triados, pesados, medidos, identificados taxonomicamente, avaliados quanto seu estado de saúde, encaminhados para o Centro de Triagem quando necessário e marcados. Estes procedimentos serão realizados no campo próximo aos locais de resgate, onde será definida a destinação de cada indivíduo. A princípio, ovos e filhotes de aves serão acondicionados em sacos e cestos apropriados para serem encaminhados para o centro de triagem aonde serão condicionados em chocadeiras ou em UTAs (Unidades de Tratamento de Aves); animais que não necessitem de atendimento veterinário serão encaminhados para soltura; animais que necessitem de cuidados veterinários ou filhotes serão encaminhados para o Centro de Triagem; animais impossibilitados de serem reintroduzidos na natureza serão encaminhados para zoológicos ou criadouros previamente acordados; serpentes peçonhentas serão mantidas no CT até encaminhamento para instituições; animais encontrados mortos ou que venham a morrer durante as atividades serão encaminhados para coleções científicas previamente acordadas.

Para a marcação, o PBA informa que serão usados anilhas para aves e morcegos, brincos para pequenos mamíferos, cortes na carapaça para quelônios, marcação das escamas ventrais para serpentes e anfisbenas, e elastômero para répteis e anfíbios restantes.

Supressão da Vegetação

O resgate será realizado tanto na supressão da vegetação das áreas de obras quanto na área do reservatório. O PBA afirma que cada frente de supressão será acompanhada por uma equipe de resgate (um biólogo e dois assistentes) em todas as fases da atividade: corte seletivo, desgalhamento e desdobro da madeira, arraste e empilhamento e transporte. Não foi informado se haverá enterrio, mas se houver, esta ação também deve ser acompanhada pelas equipes de resgate de fauna.

Além disso, previamente à supressão, as áreas serão visitadas para identificação de locais que apresentam maior probabilidade de resgate de fauna. O animal será resgatado apenas quando o mesmo não possuir capacidade de se deslocar por seus próprios meios, portanto esforços serão feitos para que o animal se desloque. No caso de ilhas, parcial ou totalmente submersas, o esforço será no sentido de resgatar todos os animais ali presentes.



Na necessidade de sedação de animal, o Centro de Triagem e Centro de Apoio serão acionados. Quando necessário atendimento médico-veterinário, o animal será encaminhado para o Centro de Triagem ou de Apoio.

O procedimento a ser realizado após a captura de um animal será o preenchimento de uma ficha, a qual conterá o local (com coordenadas geográficas), hora, espécie, situação do animal e destinação.

Em Reunião realizada no dia 01.04.2011, o IBAMA questionou sobre as empresas que realizarão o resgate de fauna e a supressão da vegetação. Os representantes do Consórcio Amapá Energia informaram que essas ações serão desenvolvidas por empresas distintas e específicas para cada atividade.

Segundo o PBA, todas as capturas e solturas serão registradas e que o IBAMA será posicionado sobre o destino dos animais.

O PBA informa que durante a fase de supressão da vegetação, o Centro de Triagem contará com um veterinário, um biólogo, um taxidermista e dois tratadores. Já o Centro de Apoio possuirá um biólogo, um veterinário e um barqueiro, sendo que poderá ser desativado no momento em as atividades de supressão estiverem concentradas no trecho inferior do empreendimento (canteiro de obras, áreas de empréstimo, etc).

Enchimento do Reservatório

O PBA, através dos dados do EIA/RIMA, afirma que serão alagados 1.706 ha para a formação do reservatório.

Um mês antes do enchimento, as ilhas que serão parcial ou totalmente alagadas serão vistoriadas em busca de animais que ainda estejam presentes após o regate durante a supressão da vegetação. O objetivo é reduzir a quantidade de animais a serem resgatados durante o enchimento.

Segundo o PBA, com base no Plano de Enchimento será feito o zoneamento do reservatório para previsão da atividade de resgate, além de correlação dos dados obtidos.

De forma geral, a rotina de trabalho será das 7h as 17h, com uma hora de almoço. Antes da saída dos barcos, um técnico do Centro de Triagem fará a vistoria das áreas alagadas durante a noite de forma a alterar o planejamento das atividades se necessário.

De acordo com o PBA, inicialmente são indicados 15 barcos, cada um com um barqueiro, um biólogo e dois assistentes. Esse número foi indicado considerando o enchimento em dezembro, com estimativa de 06 (seis) dias para atingir a cota 30 m. Contudo, o quantitativo de barcos e equipes será reavaliado com base nos dados do resgate durante a supressão da vegetação, considerando o número de indivíduos regatados, o porte e comportamento dos mesmos, e o grau de rebrota das áreas desmatadas. O PBA afirma que os barcos devem cobrir a área do reservatório de forma a reduzir a probabilidade de perda de indivíduos.

Os animais em condições de soltura, poderão ser soltos imediatamente após a captura, em áreas próximas ao local de resgate e que não serão alagadas.

Da mesma forma como o resgate durante a supressão da vegetação, caso haja necessidade de sedação de algum animal, o Centro de Triagem ou o Centro de Apoio será contactado.

Segundo o PBA, o Centro de Apoio definirá a destinação dos animais, se irão para as áreas de soltura ou se serão encaminhados para o Centro de Triagem. Contudo, entende-se que devem ser levados ao Centro de Apoio apenas os animais provenientes de resgate da parte superior do reservatório, enquanto que aqueles da parte inferior podem seguir direto para o Centro de Triagem.

O Centro de Triagem terá a responsabilidade de realizar atendimento médico-veterinário, preparar viveiros para manter os animais e dar a destinação final ao animal: soltura nas Áreas de Soltura (AS) ou envio para instituições e zoológicos.

O PBA informa que durante a fase de enchimento, o Centro de Triagem possuirá um veterinário, três biólogos, dois taxidermistas e dois tratadores. Já o Centro de Apoio contará com um biólogo, um veterinário, um assistente e um barqueiro. Salienta-se que através dos resultados do programa de resgate durante a supressão, a quantidade de profissionais poderá ser ampliada.

No fim do dia, estão previstas reuniões entre as equipes de resgate e o coordenador para avaliar os trabalhos do dia e definir as atividades do dia subsequente.

Ao contrário do exigido no quarto item da Condicionante 2.20 da LP nº 337/2009, o Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório não tratou sobre o período de rescaldo. Contudo, após a Reunião realizada em 01.04.2011, através do Ofício nº 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, foi solicitada à empresa a previsão de um período de rescaldo, de forma a contemplar a Condicionante supracitada.

Em resposta ao ofício supracitado, foram apresentadas correções no programa, através da correspondência CAE_036/2011, Anexo 03 – Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório – Revisão 01. Na página 02 da mesma correspondência, foi informado que estão previstos 10 dias de resgate para a fase de enchimento. Desses, 6 (seis) dias correspondem ao enchimento do reservatório no mês de dezembro, e 4 (quatro) dias da realização do rescaldo (resgate após a finalização do enchimento).

De acordo com o cronograma apresentado no item 6.4.5.7, página 20, para a fase de supressão da vegetação, é previsto um relatório para cada 6 (seis) meses de supressão. Contudo entende-se que a frequência de elaboração e entrega dos relatórios deve ser trimestral, quando houver atividade de desmate. Para a fase de enchimento, o cronograma prevê um relatório.

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

O presente programa apresenta em seus objetivos a mensuração dos possíveis impactos da implantação e operação do empreendimento sobre a fauna. Dentre os objetivos específicos estão: monitorar e comparar a ocorrência das espécies da fauna entre as áreas; comparar riqueza, abundância e diversidade dos vertebrados terrestres e mosquitos vetores na entre os módulos de amostragem e entre campanhas; avaliar alterações na forma de uso do habitat por mamíferos aquáticos e semiaquáticos, quelônios aquáticos e crocodilianos; estudar a dieta de lontras e ariranhas e avaliar possíveis alterações nesta, monitorar as tocas das espécies de mustelídeos aquáticos e avaliar os impactos; estudar a distribuição espacial, abundância e parâmetros reprodutivos das populações de quelônios, como principais locais de desova, taxas de eclosão, taxas de predação e principais fatores que podem afetar taxa de eclosão e sobrevivência; avaliar necessidade de elaboração e implantação de ações de manejo reprodutivo específicas para determinadas espécies de quelônios aquáticos; complementar as informações anteriores sobre a ocorrência de espécies raras, endêmicas e/ou ameaçadas de extinção nas proximidades das áreas de instalação do empreendimento; contribuir, pela divulgação dos dados levantados, para o conhecimento dos efeitos de um AHE sobre a fauna da região.

O programa abrange mastofauna, avifauna, herpetofauna, mamíferos aquáticos e semiaquáticos, quelônios e crocodilianos.

Para a amostragem, serão definidos 4 módulos dispostos de forma paralela ao longo do rio Jari e a uma mesma distância da linha d'água. Dois estarão na área de impacto direto e dois na área de remanso ou a montante da mesma, sendo um em cada margem do rio. Nenhum dos quatro módulos estará em áreas que serão alagadas pelo reservatório. Cada módulo possuirá cinco parcelas com espaçamento de cerca de 1km, totalizando 5 km por módulo.

Segundo o PBA estão previstas duas campanhas (seca e chuva) anteriormente à instalação do empreendimento. Já para a fase de instalação, estão previstas campanhas trimestrais para fauna terrestre, mamíferos aquáticos e semiaquáticos, e três campanhas anuais para a amostragem de quelônios e crocodilianos (vazante, seca, enchente). Cada campanha terá duração de 20 dias, 10 dias para os módulos de tratamento e 10 dias para os módulos controle, sendo 4 (quatro) dias para montagem/desmontagem e 6 (seis) dias para o monitoramento.

Durante a Reunião do dia 01.04.2011, o IBAMA demonstrou a preocupação em relação ao tempo de amostragem de cada grupo faunístico. Foi esclarecido que os 06 (seis) dias de amostragem correspondem ao monitoramento de cada grupo da fauna.

O PBA destaca que o material coletado será enviado para instituições como: Museu Nacional/UFRJ, Museu de Zoologia da USP, Universidade de Brasília, INPA, ou equivalentes. Vale deixar registrado que nos Relatórios apresentado ao IBAMA devem constar as declarações de recebimento de material biológico emitida pelas instituições, contendo a lista de animais recebidos, número de registro em campo pelo trabalho de monitoramento e número de tombo na coleção científica.

15.1 - Herpetofauna

A amostragem de herpetofauna contemplará duas metodologias: armadilhas de interceptação e queda (*pitfall*) e procura ativa.

Os indivíduos capturados serão identificados, medidos, pesados e marcados com elastômeros (lagartos e anfíbios) ou marcação das escamas ventrais (serpentes e anfisbenas). O espécime só será coletado em último caso, quando não for possível identificá-lo em campo.

Para as armadilhas de interceptação e queda, cada uma das 5 parcelas do módulo possuirá duas baterias de seis baldes de 60L dispostos em linha, e estarão ligados pela cerca-guia de lona plástica, de forma a direcionar os animais para os baldes. As amostragens serão realizadas por seis dias consecutivos.

Para a busca ativa, serão realizados transectos ao longo do eixo principal da parcela acompanhando a isolinha altimétrica até uma distância de 20 metros para cada lado.

Durante o percurso, todos os indivíduos visualizados ou ouvidos serão registrados. O percurso terá duração de 45 minutos e será realizado duas vezes ao dia, pela manhã e à noite, durante 4 dias. O transecto será percorrido procurando-se animais em locais utilizados como abrigos, além de procura de evidências indiretas. No caso de visualização de girinos, estes serão coletados. O transecto noturno tem o objetivo de registrar anfíbios, através de visualização, coleta, observação de desova e registro de vocalizações.

15.2 - Mastofauna

Segundo o PBA, o monitoramento de mastofauna seria baseado apenas em amostragem de pequenos mamíferos não-voadores. Entende-se que a amostragem da mastofauna deve contemplar o monitoramento dos médios e grandes mamíferos, sobretudo considerando que o empreendimento será inserido no bioma Amazônia. Contudo, após Reunião do dia 01.04.2011, como Resposta ao Ofício nº 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA (*Anexo 02 - Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre, Aquática e Semiaquática - Revisão 01*), foram apresentadas correções neste programa de forma a contemplar amostragem dos médios e grandes mamíferos.

Pequenos Mamíferos Não-Voadores

De acordo com o PBA, para a amostragem dos pequenos mamíferos, serão utilizadas duas metodologias: armadilhas de captura viva, tipo Sherman e Tomahawk, e armadilhas de interceptação e queda (*pitfall*). Os indivíduos serão marcados com brincos metálicos, e serão coletados somente se não for possível a identificação em campo.

Para a metodologia de armadilhas de captura viva, haverá um transecto em cada parcela. Cada transecto possuirá 10 estações de captura, distantes 20 metros entre si. Cada estação será composta de uma armadilha Tomahawk no solo e uma Sherman no estrato arbóreo em diferentes alturas. O PBA faz a ressalva de que quando a vegetação não for adequada, as duas armadilhas poderão ser instaladas no chão. A verificação das armadilhas será feita pela manhã, e iscadas se necessário. A amostragem será realizada por seis dias.

A metodologia de armadilhas de interceptação e queda (*pitfall*) serão as mesmas da herpetofauna.

Mamíferos de Médio e Grande Porte

Segundo o PBA reapresentado através da correspondência CAE_036/2011 - Resposta ao Ofício nº 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, o monitoramento dos mamíferos de médio e grande porte será realizado através de duas metodologias: censo e armadilhas fotográficas.

Para a realização do censo, o transecto de 5km de cada módulo será percorrido a uma velocidade média de 2km/h, sendo uma vez pela manhã e outra à noite, durante os 6 (seis) dias consecutivos de amostragem. Se o pesquisador detectar possíveis trilheiros poderá sair do transecto e depois retornar ao mesmo ponto. Os registros identificarão espécie, número de indivíduos, hora e local georreferenciado. Pegadas serão registradas da mesma forma além de medidas e substrato.

A metodologia de armadilhas fotográficas será aplicada através da utilização de 5 câmeras em cada transecto, sendo o espaçamento entre as armadilhas fotográficas de 1km. A amostragem terá duração de 6 (seis) dias consecutivos.

15.3 Avifauna

O monitoramento da avifauna contemplará Índice Pontual de Abundância (IPA), Censo por Transecto de Varredura e Captura por Redes de Neblina.

Os indivíduos capturados serão identificados, fotografados, anilhados e soltos no mesmo local da captura.

O Índice Pontual de Abundância será realizado em três pontos de amostragem por parcela, por três dias, com o objetivo de maximizar a detecção de espécies na unidade amostral. Em cada ponto, todos os indivíduos visualizados ou observados por vocalização serão registrados em um intervalo de 10 minutos.

O Censo por Transecto de Varredura será realizado na trilha principal de 5km de cada módulo, sendo que a amostragem ocorrerá por três dias. Essa metodologia tem o objetivo de complementação qualitativa dos outros métodos empregados.

Na metodologia de redes de neblina serão utilizadas 12 redes com 12m de comprimento por 2,5 m de largura, as quais ficarão abertas durante 6 horas por três dias.

15.4 Mamíferos Aquáticos

Serão incluídas as espécies *Sotalia fluviatilis* (tucuxi), *Lontra longicaudis* (lontra) e *Pteronura brasiliensis* (ariranha). Os dados coletados contemplarão presença, abundância, dieta e utilização de habitats em seis trechos, sendo cinco já estudados na fase de elaboração do EIA/RIMA, e um no futuro Trecho de Vazão Reduzida (TVR). Conforme o PBA, os igarapés serão vistoriados, pois as alterações causadas pelo empreendimento podem tornar esses ambientes atraentes para esses animais, sobretudo no trecho a montante da barragem.

O PBA traz os trechos onde será realizado o monitoramento no Quadro 6.4.6-4, no qual pode-se observar que dois estão localizados na AID e quatro na AII. O comprimento destes trechos varia de 4 km a 50 km. Será percorrida a maior distância possível, uma vez que a sazonalidade da região faz com que alguns trechos não sejam navegáveis. O PBA indica, no Quadro 6.4.6-5, o nome dos igarapés identificados na área de influência.

Segundo o PBA, antes do início das obras, serão realizadas duas campanhas, sendo uma na seca e uma no período chuvoso. Durante a instalação do empreendimento, as campanhas serão trimestrais, assim como nos cinco primeiros anos de operação do AHE. As campanhas terão duração de 8 dias.

Os locais de instalação das câmeras fotográficas para identificação de tocas poderão variar de acordo com a campanha.

O PBA informa que a necessidade de realização de monitoramento durante o período de cheia será reavaliado após a obtenção dos dados da primeira campanha neste período, uma vez que é difícil realizar avistamentos durante a época de cheia.

Como métodos de amostragem serão realizados: Transectos Lineares, Vistoria de Margens, Identificação e Acompanhamento do Uso de Tocas, Monitoramento do Trecho de Vazão Reduzida (TVR), Hábito Alimentar.

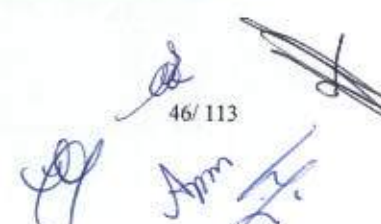
De acordo com o PBA, a metodologia dos Transectos Lineares consiste na realização de transectos em linha reta através de barco, em uma velocidade de cerca de 8 km/h, sendo dois técnicos embarcados, um de cada lado. Quando do avistamento, será feito o registro contendo a localidade, o número de indivíduos e a atividade durante o avistamento. O evento será filmado para posterior conferência. A metodologia será utilizada tanto para os mamíferos aquáticos como para o tucuxi (*Sotalia fluviatilis*).

A metodologia de Vistoria de Margens consiste na busca de vestígios das espécies nas margens dos corpos d'água da área de influência. Durante o percurso realizado ao longo das margens, os pontos de uso pela lontra neotropical ou ariranha serão registrados, as coordenadas serão anotadas, assim como as condições dos vestígios. Vestígios de lontra: toca, local de descanso, local de marcação, local de defecação, pegadas, e fezes. Vestígios de ariranha: tocas, acampamentos, latrinas e pegadas.

O PBA informa que as tocas serão marcadas e descritas. Para aquelas que forem rochosas, onde não é possível a marcação de pegadas, serão instaladas armadilhas fotográficas, de forma a confirmar a espécie e indicar a frequência de uso. Serão usadas 10 armadilhas fotográficas em cada campanha, colocadas na entrada das tocas durante, no mínimo, 5 dias.

O Monitoramento do TVR será realizado através do trecho F (um dos seis trechos amostrados), e indicará a intensidade de uso pelas espécies durante a construção do empreendimento, antes da efetiva formação do TVR, além das atividades de cada espécie desenvolva no local. Segundo o PBA, após os dois primeiros anos de monitoramento durante a construção, será avaliada a necessidade de implementação de medidas de manejo e conservação dos mamíferos aquáticos no TVR, considerando os impactos que serão causados pelo empreendimento.

A identificação do hábito alimentar dos mamíferos semiaquáticos se dará através de análise das fezes encontradas, sobre as quais será adotado o procedimento de lavagem em peneira, secagem e identificação dos itens alimentares. Além disso, no caso de avistamento de tucuxi (*Sotalia fluviatilis*) no momento da alimentação, este será observado com o objetivo de identificação da espécie que está sendo predada. O local da observação será registrado.



A análise dos dados para lontras e ariranhas, a partir das informações dos vestígios, contemplará: coeficiente de fezes recentes, de fezes totais, de atividade, de tocas em uso e de tocas potenciais, para cada trecho monitorado. A dieta dos mamíferos semiaquáticos será indicada pela frequência de ocorrência dos itens alimentares.

A análise dos dados para tucuxi contemplará uma análise espacial das áreas utilizadas para alimentação. Ademais, será indicado o número de indivíduos por km de margem percorrido, tamanho médio dos grupos e habitats preferenciais em cada campanha, de forma a se obter uma comparação entre as estações. Salienta-se que além da comparação entre as campanhas, deve ser apresentada uma comparação entre os trechos, de forma a se avaliar quais os trechos mais utilizados.

15.5 - Quelônios e Crocodilianos

O PBA informa que a área amostral será a mesma definida para os mamíferos aquáticos, sendo dois trechos na AID e quatro na AII (Quadro 6.4.6-6). Há 15 pontos amostrais distribuídos nesses trechos, sendo 5 na AID e 10 na AII.

Anteriormente ao início das construções, serão realizadas duas campanhas de campo, uma na seca e uma no período chuvoso. Durante a instalação e durante 5 anos da operação, serão realizadas três campanhas anuais (vazante, seca, enchente). Contudo, as campanhas realizadas no período de desova terão maior tempo de campo. O PBA informa que após um ano de monitoramento será avaliada a necessidade e a periodicidade dos monitoramentos posteriores.

Crocodilianos

A metodologia de amostragem dos crocodilianos consiste em censos noturnos, em que o deslocamento é feito por barco ou a pé nos locais de florestas alagadas. Os indivíduos são contados pelo reflexo dos olhos. A aproximação será feita para a captura do animal. Em cada um dos 15 pontos de amostragem será percorrido 1km por duas noites não consecutivas.

Os crocodilianos capturados serão medidos, pesados e marcados por corte de combinação de cristas caudais, além de numeração da cauda através de brincos para ovinos e caprinos. Após o procedimento, os animais serão soltos no mesmo local da captura.

Nas campanhas durante os meses de desova (setembro, outubro e novembro) serão realizadas procura de ninhos. Quando um ninho for encontrado, será feito o registro do local, tamanho, distância do corpo d'água, tipo de material, porcentagem de abertura do dossel acima do ninho, temperatura e umidade relativa do ar, número de ovos/filhotes, biometria dos ovos, temperatura e umidade da câmara dos ovos. Os filhotes também serão medidos, pesados, marcados e devolvidos ao ninho.

Quelônios

Cada um dos 15 pontos possui diferentes ambientes e, portanto, poderão receber metodologia de amostragem diferenciada. Serão utilizadas malhadeiras e covo (*Hoop trap*) ou "*Fyke net*". Cada ponto será georeferenciado e será medido: profundidade, velocidade da correnteza, transparência e temperatura da água, tipo e densidade da vegetação, se presente.

Os quelônios capturados serão identificados, medidos, pesados, sexados, terão sua idade estimada, e serão marcados através de cortes nas placas marginais da carapaça.

Ademais, haverá a busca ativa em transectos ao longo das margens através de barcos. Através da contagem de indivíduos e do tempo de duração dos transectos, será calculada a abundância em número de indivíduos por km percorrido para cada região de amostragem.

Os resultados serão comparados entre áreas e entre os períodos do ciclo hidrológico (campanhas). A partir disso, será indicado se houveram mudanças causadas pela implantação do empreendimento e sua operação.

O PBA informa que durante os estudos para a elaboração do EIA/RIMA não foram encontradas praias que fossem utilizadas para a desova de quelônios. Contudo, durante o primeiro ano de monitoramento, entre setembro e novembro, será realizada busca por praias que possam funcionar como áreas de desova, localizadas nas áreas de amostragem. As praias encontradas serão registradas, medidas e observadas quanto à presença/ausência de desovas de quelônios. Caso haja necessidade, poderá ser recomendada a implantação de praias artificiais.

Em todos os anos de monitoramento (setembro a novembro) será realizada a observação das fêmeas em desova em noites sem vento ou chuva, entre 21h e 04h da manhã. No retorno das fêmeas ao rio, estas serão capturadas para registro e marcação.

Além disso, o local de desova será identificado com piquetes, e os ninhos marcados serão visitados todos os dias até o nascimento, de forma a monitorar eventos de predação através dos vestígios.

Após dois anos de monitoramento (antes do início do enchimento), os dados serão avaliados quanto à necessidade de manejo dos ninhos para que estes não sejam alagados e perdidos, de forma a garantir a sobrevivência dos filhotes. Da mesma forma, as áreas de desova poderão ser alvo de estratégias de manejo, com o objetivo de assegurar a atividade reprodutiva. Contudo, após esses dois anos, caso não sejam identificadas desovas na região afetada, o monitoramento de praias poderá não ser mais realizado.

O cronograma apresentado no item 6.4.6.7, página 36 do PBA, possui algumas incongruências. Não estão previstas as duas campanhas pré-obra como disposto no texto, e não estão previstos relatórios para as mesmas. As campanhas pós-enchimento estão previstas em momento anterior à instalação do empreendimento.

Contudo, o documento apresentado após a Reunião de 01.04.2011 reapresenta o cronograma de forma que a frequência das campanhas está em acordo com o apresentado no texto: duas campanhas anteriores à instalação do empreendimento; campanhas trimestrais para fauna terrestre, mamíferos aquáticos e semiaquáticos, e três campanhas anuais para a amostragem de quelônios e crocodilianos (vazante, seca, enchente). Após o início da operação, as campanhas continuam com a mesma frequência por um período de 5 (cinco) anos, quando será reavaliada a necessidade de continuar o monitoramento. Segundo o cronograma, a frequência prevista para os relatórios é trimestral.

O PBA não informa as análises que serão aplicadas nos dados obtidos em campo. Entende-se que todos os dados, objeto de licenciamento ambiental, das coletas da biota são públicos e seus dados brutos deverão ser entregues a esse instituto sob forma de planilha eletrônica. Para o monitoramento de fauna, entende-se que deve ser apresentado o Índice de Similaridade (Jaccard ou similar), Índice de Diversidade (Shannon-Wiener), sucesso de captura, curvas de acumulação de espécie e curva de rarefação, Índice de Jackknife, complementaridade entre unidades amostrais (parcelas, módulos), detectabilidade, abundância e tamanho populacional, modelo de distribuição para espécies críticas (endêmicas, ameaçadas, cinegéticas), além das análises exigidas na IN IBAMA nº 146 de 2007.

Devem ser consultadas as listas de espécies ameaçadas do IBAMA, CITES e IUCN.

16 - Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna

Não há ressalvas quanto ao Programa.

17 - Programa de Monitoramento da Ictiofauna

No que concerne o Programa de Monitoramento de Ictiofauna, o Quadro 6.4.8-1 informa que os pontos JAR4 e JAR5 são próximos um do outro, ambos a montante da cachoeira de Santo Antônio, onde o ponto JAR5 "é bem a montante da cachoeira [...]". O IBAMA questionou a necessidade de pontos tão próximos um do outro para o cumprimento dos objetivos do programa na ocasião da reunião do dia 01.04.11. Nesta ocasião, esclareceu-se que estes pontos ali estavam para abordar os afluentes ocorrentes na região, e que mediante os resultados do monitoramento, poderiam ser posteriormente transformados em um único ponto de ocorrência.

Além disso, o IBAMA também entende que devem ser adicionados pontos de monitoramento, tanto para ictiofauna e ictioplâncton a montante da área prevista para o reservatório. Entende-se que esta área pode ser importante para a manutenção de espécies que dependem de um ambiente lótico, que será substancialmente alterado no momento do estabelecimento do reservatório, e como o Estudo de Impacto Ambiental apontou clara distinção entre a constituição específica da ictiofauna a montante e jusante da cachoeira de Santo Antônio, tal procedimento traria mais informação para o futuro processo decisório. Tais pontos foram elicitados mediante Ofício nº 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, e foram esclarecidos na Correspondência CAE_036/2011.

Quanto ao item 6.4.8.6.3 – Análise de Dados, o IBAMA sugere também o emprego do índice IndVal (Dufrene & Legendre, 1997). Este índice pode ser empregado aos levantamentos já realizados (como Penczak (2009) realizou), e nos levantamentos futuros, indicando alterações nas assembleias existentes nos ambientes monitorados. Este índice já foi empregado para o estudo do impacto do estabelecimento de reservatórios sobre as assembleias de peixes de afluentes do rio Corumbá, por Penczak *et al.* (2008).

Am
Am
Am

Quanto à ictiofauna de pedrais, cita-se que as podostemáceas, que existem em maior concentração na cachoeira de Santo Antônio “[...] constituem um recurso-chave para uma fauna altamente especializada[...]”, que pode ocorrer em outros trechos do rio (porção média e alta do rio Jari). Logo, no âmbito deste programa, deve-se levantar se existem outras áreas na área de influência do empreendimento, representando-as em mapa; e levantar quais espécies lá ocorrentes, averiguando se há complementaridade entre as espécies decorrentes, e aquelas que ocorrem na região do Trecho de Vazão Reduzida do empreendimento. Finalmente, deve-se averiguar a intensidade de impacto nestas áreas alternativas, caso estas ocorram na área de influência do empreendimento.

18 - Programa de Monitoramento Limnológico

O objetivo geral do Programa é monitorar as alterações da qualidade hídrica e limnológica na área de influência do empreendimento de acordo com a Resolução Conama nº 357/2005 para águas de classe 2, Resolução Conama nº 274/2000 e Portaria MS nº 518/2004, durante as fases de implantação, enchimento e operação. O Programa também propõe objetivos específicos:

- Avaliar a ocorrência de gradientes espaciais e temporais de variáveis hídricas e limnológicas durante as fases de implantação, enchimento e operação do reservatório;
- Determinar, durante a implantação, enchimento e operação do reservatório, as relações das variáveis monitoradas com ciclos sazonais e pulsos de inundação dos corpos hídricos e o perfil vertical de variáveis físicas e químicas;
- Classificar a qualidade da água e o grau de trofia da área de influência durante as fases de implantação, enchimento e operação;
- Averiguar se a qualidade da água analisada é compatível com o enquadramento do rio Jari e seus tributários, fornecendo informações para adoção de medidas mitigadoras, caso necessário; e
- Prognosticar possíveis alterações da qualidade da água durante as fases do empreendimento.

A malha amostral proposta contém 14 (catorze) pontos de coleta, baseadas no EIA/RIMA e vistorias de campo, assim distribuídos:

- 1 (um) ponto a montante do remanso, no rio Jari (JAR1);
- 4 (quatro) pontos no rio Jari (JAR2, JAR3, JAR4 e JAR5) no reservatório;
- 2 (dois) pontos no rio Iratapuru (IR1 e IR2);
- 1 (um) ponto no rio Piunquara (PIU1);
- 1 (um) ponto no rio Traíra (TRA1);
- 2 (dois) pontos no TVR (JAR6 e JAR7); e
- 3 (três) pontos a jusante da barragem e do TVR, sendo 2 (dois) no rio Jari (JAR8 e JAR9) e 1 (um) no rio Pacanari (PAC1).

Conforme observado em vistoria nos dias 14 a 18 de março de 2011 pela equipe técnica do IBAMA, não foram observados outros tributários relevantes para o rio Jari.

As campanhas serão trimestrais durante as obras e realizadas de acordo com a sazonalidade: cheia (março/abril), vazante (junho/julho), seca (setembro/outubro) e enchente (dezembro/janeiro). Esses meses poderão ser alterados dependendo do regime de chuvas e do nível hidrológico do rio Jari. Durante o 1º ano após o enchimento do reservatório, as campanhas serão bimestrais, sendo as variáveis biológicas parâmetros analisados trimestralmente e os índices IQA e IET mensalmente. A partir do 3º e 4º ano esses parâmetros voltarão a ser analisados trimestralmente.

Caso não sejam identificadas variações significativas dos parâmetros biológicos durante o primeiro ano de campanha trimestral do enchimento do reservatório, o PBA prevê campanhas semestrais para essas variáveis.

Após os 3 anos de monitoramento pós-enchimento, uma reavaliação do Programa está prevista, com possibilidade de renovação. Serão elaborados relatórios trimestrais, anuais (com avaliação da evolução temporal e espacial) e um relatório final.

Observa-se que é de entendimento do IBAMA que o número de campanhas apresentado no PBA não é final, cabendo sua revisão para a fase de operação. Somente mediante os resultados obtidos durante a instalação da empreendimento e formação do reservatório, este período de monitoramento poderá ser de fato determinado.

Amm

Os seguintes parâmetros foram considerados para análises:

- Físicos: temperatura do ar e da água, profundidade, transparência, zona eufótica, cor, condutividade, turbidez, sólidos totais, sólidos totais dissolvidos, sólidos em suspensão, sólidos fixos e sólidos voláteis;
- Químicos: pH, potencial redox, oxigênio dissolvido (OD), saturação de oxigênio, demanda biológica de oxigênio (DBO), nitrito, nitrato, nitrogênio amoniacal, nitrogênio total, orto-fosfato, fósforo total, ferro, cloreto e sulfato;
- Biológicos: clorofila-a, coliformes totais, coliformes termotolerantes, fitoplâncton, zooplâncton, zoobentos e cianotoxinas. O monitoramento de cianotoxinas será realizado quando a densidade de cianobactérias for superior a 20.000 células/mL nos possíveis pontos de captação de água para abastecimento doméstico e acima de 50.000 células/mL nas áreas de recreação de contato primário e dessedentação de animais. Não foram indicados quais seriam esses pontos;
- Cálculo do Índice de Qualidade da Água (IQA) e Índice de Estado Trófico (IET); e
- Análise de sedimentos: metais (arsênio, cádmio, chumbo, cromo, cobre, mercúrio, níquel e zinco), nitrogênio total, fósforo total, carbono orgânico total (COT), matéria orgânica (MOT), sódio, potássio, cálcio e granulometria (areia grossa, areia fina, silte e argila). Observa-se que somente estão previstas coleta e análise de sedimentos após um ano de formação do reservatório.

Com relação aos sedimentos, o *Quadro 6.4.9-6 - Métodos de análises das variáveis físicas, químicas e biológicas da água de sedimento* (páginas 10 e 11) justifica sua coleta e análise como um "background local para efetuar comparações de monitoramento e possibilitar correlações com a biota (análises estatísticas)". No entanto, o Programa somente prevê análises de sedimentos após um ano de formação do reservatório. Portanto, para elaborar comparações e correlacionar com a biota local durante o monitoramento, é necessário que as análises de sedimentos tenham início antes da formação do reservatório.

As coletas serão realizadas na sub-superfície (calha do rio Jari e tributários), de acordo com as técnicas descritas no *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater* (21ª edição, 2005). As seguintes variáveis serão determinadas *in situ* com o auxílio de equipamentos portáteis e sonda multiparâmetros: temperatura do ar e da água, profundidade, transparência, pH, condutividade elétrica, OD, turbidez, potencial redox e saturação de oxigênio.

Também está prevista, em todas as campanhas, a análise do perfil vertical da coluna d'água a cada 10cm de profundidade no ponto de amostragem próximo ao eixo da barragem, através de medições com a sonda multiparâmetros dos seguintes parâmetros *in situ*: temperatura da água, pH, OD, condutividade, potencial redox e turbidez na coluna d'água.

Para a coleta de sedimentos (metais, carbono, nitrogênio e fósforo), será utilizada a grada de Petersen, obtendo aproximadamente 1kg de sedimentos, os quais serão acondicionados em sacos plásticos e refrigerados a 4°C e encaminhados para análises em um laboratório não especificado.

O Programa de Monitoramento Limnológico, apesar de destacar a metodologia de coleta do componente biótico relacionado com o monitoramento limnológico, não informa quais indicadores serão monitorados. O IBAMA entende que minimamente, o monitoramento da composição, riqueza, e dominância de táxons dentre o fitoplâncton, zooplâncton e macroinvertebrados bentônicos é importante, pois muitos destes organismos podem ser considerados como bioindicadores. Dessa maneira, solicita-se o emprego dos mesmos índices utilizados no Estudo de Impacto Ambiental (Índice de Shannon, Índice de Equitabilidade) apenas com a sugestão de emprego de DCCA, ao invés de CCA. Tais questionamentos foram destacados na reunião realizada nas dependências do IBAMA em 01.04.11, e mediante a Correspondência CAE_036/2011, estes questionamentos foram solucionados.

Dentre os grupos acima supracitados, têm se utilizado com frequência macroinvertebrados como bioindicadores. As vantagens de se trabalhar com macroinvertebrados bentônicos: ciclo de vida longo (chegando a alguns grupos, a mais de um ano no ambiente), baixa mobilidade (facilidade de coleta), alta diversidade, geralmente abundantes, fonte alimentar para a ictiofauna, bons indicadores de condições específicas, e o mais importante no caso, respondem diretamente ao nível de contaminação dos ecossistemas aquáticos (Resh, 2007, *apud* Bieger, 2010). Além disso, estudos realizados no Brasil, como o realizado por Corbi & Trivinho-Strixino (2006), indicam que o grau de resolução taxônomica pode ser em nível de família, o que facilita as condições de monitoramento, o que já havia sido verificado

anteriormente por outros autores (Jacobi *et al.* 1998 *apud* Miserendino & Pizzolón, 1999; Barbour *et al.* 1999, *apud* Miserendino & Pizzolón, 1999).

Uma proposta empregada na Malásia é de utilizar os índices tradicionais de qualidade de água que monitoram parâmetros físico-químicos (WQI no país, que funciona tal qual o IQA proposto pela ANA) e correlacioná-los com os índices de diversidades de macroinvertebrados bentônicos encontrados nos locais.

Bieger *et al.* (2010) empregou dois índices – “FBI” (*Family Biotic Index*) e “BMWP” (*Biological Monitoring Party Score System*) – para avaliar a qualidade da água na bacia do Rio dos Sinos, (RS, Brasil). Destes sistemas, o BMWP também foi empregado por Junqueira & Campos (1998, *apud* Bieger, 2010) no Rio das Velhas (Minas Gerais) e na bacia do Rio Meia Ponte (Goiás – Monteiro *et al.* 2008, *apud* Bieger, 2010). Miserendino & Pizzolón (1999) também empregaram BMWP para a região da Patagônia como ponto inicial para a adoção de um sistema local (BMPS – Biotic Monitoring Patagonian Streams), sugerindo adaptações locais, adicionando ou removendo grupos, mediante sua ocorrência local ou não. Atualmente, a Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Paraná emprega o índice BMWP, que incorpora alterações no posicionamento de diversas famílias sugeridas na sua concepção, assim como outras famílias de ocorrência neotropical.

Mais condizente com a situação aqui tratada, Bredenhand (2005) avaliou a alteração na comunidade de macroinvertebrados no reservatório de Kein Plass na África. Além disso, avaliou o uso de índices bioindicadores baseados em macroinvertebrados (localmente, o SASS5) verificando seu funcionamento satisfatório.

Dessa maneira, o IBAMA sugere que a equipe responsável pelo monitoramento limnológico deveria envidar esforços para empregar metodologia semelhante às supracitadas, escolhendo macroinvertebrados bentônicos como bioindicadores de qualidade de água, e poderia por sua vez ser correlacionado aos índices IQA e IET propostos no Programa.

O componente apresentado em resposta ao Ofício nº 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, na Correspondência CAE_036/2011, apesar de especificar a metodologia a ser utilizada para coleta e processamento do material, não aborda a metodologia contida nos trabalhos citados acima a contento. O IBAMA crê que é cabível a proposição acima, e sugeriu mediante o Ofício 247/2011/CGENE/DILIC/IBAMA à equipe consultora a metodologia de enquadramento de macroinvertebrados bentônicos dentro de um dos índices supracitados, ou buscar a adequação de um dos índices existentes, como realizado por Miserendino & Pizzolón (1999), e considerando as outras bibliografias citadas, e ainda, outras bibliografias de conhecimento da equipe.

A consultoria apresentou a Correspondência CAE_044/2011 em resposta ao Ofício nº 247/2011/CGENE/DILIC, afirmando que aceita a proposição do IBAMA, e ainda informando que serão selecionadas métricas características destas comunidades afim de se construir um índice multimétrico para a avaliação da qualidade ambiental, uma vez que não existe tal índice para a região amazônica. Portanto, serão utilizados como base os índices propostos para rios da região sudeste (Corbi *et al.* 2006), sul (Bieger *et al.* 2010) do Brasil e outros rios do mundo (Bredenhand, 2005 e Miserendino & Pizzolón, 1999). Estes índices poderão sofrer ajustes para melhor caracterizar o ambiente de estudo.

Cabe ainda acrescentar que o Estado do Paraná já emprega o índice BMWP com diversas alterações, o qual está disponível na página <http://www.sema.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=91>. Ainda que a fauna bentônica da região subtropical possa ser substancialmente distinta da encontrada no rio Jarí, o trabalho pode conter indicativos potenciais para o trabalho a ser desenvolvido na região.

De acordo com o *Quadro 6.4.9-4 - Rotina de coleta e preservação das amostras durante o monitoramento limnológico da UHE Santo Antônio do Jari*, apresentado nas páginas 10 e 11, alguns parâmetros têm uma pequena margem de tempo de tolerância entre sua coleta e sua análise. Apesar da maioria desses parâmetros serem coletados e analisados *in situ*, alguns possuem 24 horas (coliformes totais e termotolerantes) e 48 horas (cor, DBO, nitrito e nitrato) de tolerância para análises a partir da coleta. Não é informado como serão encaminhadas essas amostras para análises em laboratório. Visto que a região encontra-se afastada das grandes cidades, é necessário que a logística seja informada.

Apesar de não serem previstas análises de balneabilidade na região, o Programa cita a Resolução CONAMA nº 274/2000 como uma das bases de monitoramento da qualidade da água (página 8) e no item

de "Requisitos Legais" (página 17). Segundo o afirmado pelo empreendedor durante a vistoria técnica do IBAMA realizada em março de 2011, não existe uso expressivo de praias na área de influência do empreendimento. Observa-se que se houver implantação de praias artificiais na região, será necessário a realização de campanhas de balneabilidade.

O Programa terá interface com os programas de monitoramento de macrófitas aquáticas (item 6.4.10) e de ictiofauna (item 6.4.8).

19 - Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas

Quanto ao Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas, no Item "6.4.10.3 – Metas" (página 4/17), é entendimento do IBAMA que o quarto subitem, que trata do número de campanhas não é final, e cabe sua revisão, principalmente no que concerne às campanhas durante o período de operação da usina. Pois, somente mediante os resultados obtidos durante a instalação da infraestrutura e formação do reservatório, este período de monitoramento poderá ser de fato determinado.

Quanto à proposição de mapeamento dos estandes identificados (pág. 10/17), o IBAMA solicita que se identifique os satélites propostos para aquisição de imagens. Também suscita quanto à possibilidade de uso de imagens de Radar, para solucionar a questão levantada da ocorrência de nuvens na localidade do Amapá para a determinação da ocorrência dos bancos de macrófitas.

Quanto à presença de podostemáceas na região da cachoeira de Santo Antônio, o programa deve abordar e identificar as áreas com ocorrência de podostemáceas nas área de influência do empreendimento (como as furnas existentes nesta seção do rio Jari, como citado no Atendimento a Condicionante 2.2 da Licença Prévia), e prever sua permanência nestas áreas. Adicionalmente, se possível, identificar as áreas "[...] existentes na porção média e alta da bacia rio Jari, não sendo exclusivas da região do TVR."

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

O Programa tem como objetivo monitorar os impactos negativos que possam ocorrer nos meios físico, biótico e socioeconômico no trecho de vazão reduzida (TVR) a ser formado com o enchimento do reservatório, a jusante do barramento. O Programa visa atender à Condicionante nº 2.3 da Licença de Operação, propondo ações preventivas e/ou corretivas, quando aplicável.

De acordo com *Figura 6.4.11-1* (página 1), dois trechos terão sua vazão reduzida, entre a barragem e a confluência dos braços direito e esquerdo do rio Jari. O Programa prevê um ponto de monitoramento em cada braço do rio Jari: JAR6 (braço esquerdo, em frente à comunidade de Santo Antônio) e JAR7 (braço direito). A vazão mínima proposta a ser vertida para a cachoeira será analisada no atendimento à Condicionante nº 2.2 da Licença Prévia (item V – *Análise das Condicionantes da Licença Prévia*).

Durante reunião entre o empreendedor e equipe técnica do IBAMA em 01.04.2011, foi informado que o TVR terá extensão de cerca de 2km e sofrerá efeito da maré duas vezes ao dia. Para fins de efeito paisagístico, a distância entre a barragem e a cachoeira será de 250m.

Para permitir uma análise integrada dos possíveis impactos negativos no TVR, os seguintes programas terão seus resultados consolidados e analisados conjuntamente neste Programa: Monitoramento da Fauna Terrestre, Aquática e Semiaquática; Resgate e Salvamento da Ictiofauna; Monitoramento da Ictiofauna; Monitoramento Limnológico; Monitoramento das Macrófitas Aquáticas; Monitoramento Hidrossedimentológico; e Documentação e Preservação do Patrimônio Natural e Paisagístico. De acordo com o PBA, novos aspectos ambientais podem ser considerados relevantes no monitoramento do TVR ao longo das campanhas e serão incorporados ao Programa.

Os resultados dos diversos programas nos pontos do TVR serão inseridos em um banco de dados, cuja atualização será realizada pelo responsável pela implantação de cada programa, com periodicidade no mínimo semestral, e a manutenção de responsabilidade de um coordenador geral.

Após adicionados ao banco de dados, o coordenador consolidará os dados, emitirá um sumário executivo aos responsáveis por cada programa e agendará um fórum de discussão para avaliação das informações de forma integrada através de internet, e-mails ou reuniões. O objetivo da análise integrada é levantar alterações que possam ser atribuídas à redução da vazão no trecho.



Caso sejam identificadas tais alterações, o coordenador organizará um fórum de discussão dos resultados, elaborando um Plano de Ação com ações preventivas, corretivas ou de controle, conforme necessidade.

O Programa terá início na fase construtiva, levantando 2 (dois) anos de dados antes da formação do TVR. Após a formação do trecho de vazão reduzida, é proposta a continuação do Programa por mais 2 (dois) anos, quando será realizada análise crítica quanto sua continuação. Para acompanhamento, são propostos relatórios anuais. Considera-se que esta periodicidade é insuficiente, sendo necessário relatórios semestrais, condicionados a informar imediatamente ao IBAMA a ocorrência de problemas ambientais no trecho.

Com relação às possíveis medidas a serem adotadas para otimizar a circulação de água no TVR, é afirmado que somente com a formação do trecho será possível definir se serão necessárias e quais medidas serão efetivas. O Programa propõe mapeamento do leito do rio após a formação do TVR para verificar a existência de poças e canais preferenciais ao curso d'água e propor ações necessárias para otimizar a circulação de água no trecho.

21 - Programa de Comunicação Social – PCS

O Programa de Comunicação Social (PCS) atende à Condicionante Específica nº 2.1 da Licença Prévia nº 337/2009, IBAMA, que estabelece: "*Detalhar todos os Planos, Programas, Subprogramas e Medidas Mitigadoras e de Controle consignados no Estudo de Impacto Ambiental e nos demais documentos técnicos, incluindo necessariamente a metodologia, o responsável técnico e o cronograma físico de implantação.*"

A proposição de um Programa de Comunicação Social, capaz de manter informada e registrar as demandas das comunidades afetadas, do poder público e dos próprios trabalhadores das obras ocorre em função da magnitude das intervenções e se configura como condição imprescindível para a implantação do empreendimento dentro das normas legais, da transparência e da garantia de direitos e deveres.

O Programa de Comunicação Social tem como Objetivo Geral "*(...) desenvolver estratégias, estabelecer canais e espaços oficiais de comunicação que assegurem o esclarecimento e a construção de uma relação positiva e de diálogo com os diversos setores sociais afetados pelo UHE Santo Antônio do Jari*". A proposta visa também combater a ocorrência de boatos e especulações decorrentes de informações contraditórias e não oficiais.

Entre seus objetivos específicos destacam-se: identificar as demandas por informação, questionamentos e sugestões das comunidade em relação ao AHE Santo Antônio do Jari; informar sobre o andamento de todas as etapas do empreendimento, seus impactos e medidas mitigadoras e compensatórias a serem adotadas pelo empreendedor; contribuir para a minimização das interferências das obras na rotina das comunidades assegurando-lhes uma base de diálogo para o esclarecimento das inquietações e dúvidas.

Para a realização dos objetivos propostos foram definidas algumas metas, com destaque para a criação de uma **Ouvidoria** telefônica, com tempo máximo de resposta aos questionamentos em 72 horas; criação de um Documento de Perguntas e Respostas; seleção de 4 Agentes de Comunicação locais; realização de reuniões para esclarecimento e discussão dos principais eventos relacionados ao empreendimento; e a antecipação de informações relativas aos riscos e medidas mitigáveis adotadas.

Constituem o **Público Alvo** do Programa a população da Área de Influência Direta e Indireta do empreendimento, em especial dos municípios de Almeirim, Laranjal do Jari e Vitória do Jari; representantes do poder público municipal, estadual e federal; lideranças e associações comunitárias; a população residente nas Vila de Santo Antônio, Vila Padaria e Vila Iratapuru; e trabalhadores das obras.

Em termos metodológicos serão adotadas estratégias diferentes conforme os impactos do empreendimento e o público atingido: para populações diretamente afetadas e de baixa escolaridade pretende-se adotar processos que privilegiem a *comunicação interpessoal* (Formato de comunicação no qual os papéis de emissor receptor da mensagem são exercidos de modo recíproco). Para outros públicos o programa prevê tanto a aplicação de metodologias de comunicação dirigida, quanto de massa, como o rádio.

Para a implantação do Programa optou-se por três estratégias:

1) Comunicação Institucional: com ações voltadas para a difusão de informações do interesse do poder público e imprensa;

2) Comunicação com a Comunidade: essa estratégia contempla as ações de comunicação entre a empresa e a comunidade, de acordo com as necessidades;

3) Comunicação Interna: dirigida para os profissionais envolvidos com o empreendimento. Pretende-se aqui, por meio de treinamentos, reuniões e produção de materiais impressos que os representantes das empresas (diretos e indiretos) evitem a propagação de informações equivocadas ou contraditórias. Fazem parte dessa estratégia as ações planejadas pelo Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores - PEAT.

Atividades Previstas:

1) **Planejamento e Mobilização:** escolha da equipe técnica que integrará o Programa de Comunicação Social; detalhamento das ações a serem executadas (previsto para ocorrer com 4 meses antes do início das obras).

2) **Mapeamento e Atualização dos Públicos:** identificação dos representantes dos diversos públicos (previsto para ocorrer com 3 meses antes do início das obras).

3) **Posicionamento Institucional e Mensagem-Chave:** elaboração de um discurso que represente o posicionamento institucional e a criação de uma **Mensagem-Chave** e de um **Documento de Perguntas e Respostas** para identificação dos temas de maior interesse da opinião pública.

4) **Contratação de Agentes Locais:** está prevista inicialmente a contratação de 4 agentes ambientais, sendo dois para as comunidades a montante e dois para a jusante do empreendimento. Será dado um curso de formação para os agentes de comunicação.

5) **Ouvidoria:** instalação de um serviço de Ouvidoria (0800) com o objetivo de registrar e esclarecer dúvidas da população. Estipulou-se o tempo de resposta à questões demandadas pela população em até 72 horas úteis.

6) **Posto de Informações:** deverá ser instalado um Posto de Informações na cidade de Laranjal do Jari. O Posto de Informações fará o cadastro da população atraída pelo empreendimento, o registro de currículos e o cadastramento de vagas.

O cadastro de vagas e currículos ficará a cargo do Programa de Capacitação de Mão de Obra Local (PMCO). Caberá ao PCS a divulgação das vagas, cursos de capacitação e a cessão do espaço físico.

7) **Campanhas de Comunicação:** terão como objetivo informar aos atores sociais envolvidos sobre o arranjo do AHE Santo Antônio do Jari, as fases do empreendimento, os impactos e medidas mitigadoras a serem desenvolvidas no âmbito da gestão ambiental do empreendimento e a distribuição dos boletins informativos e demais materiais informativos que se fizerem necessários. As campanhas deverão ocorrer nos momentos de maior esforço de comunicação como, por exemplo: antes do início das obras; desvio do rio; limpeza da Bacia de Acumulação; relocação da população afetada; enchimento do reservatório; início da operação da usina.

Para tanto, serão utilizados programas de rádio e anúncios em jornais.

8) **Assessoria de Imprensa:** voltada para o atendimento dos veículos de comunicação de atuação local e regional e para a divulgação das informações de interesse público.

Para a realização das atividades previstas deverão ser utilizados diversos meios, tais como:

- Folheto Institucional: para ser utilizado em reuniões, eventos e visitas. O Folheto deverá apresentar o empreendimento com informações gerais, sua localização, estrutura e justificativas para a sua implantação;

- Boletim Informativo: voltado para apresentação de informações relativas ao andamento das obras, dos programas ambientais, entrevistas com a comunidade, etc. O Boletim terá periodicidade quadrimestral e tiragem de 1.000 exemplares por edição;

- Volantes e Panfletos: a ser utilizado para o tratamento de assuntos específicos como alterações na rotina das comunidades, no trânsito de veículos, etc. A tiragem vai depender do público e do uso para os quais se destinam;

- Cartazes: a serem utilizados na divulgação de eventos, mobilizações para reunião, etc.;

- Panfleto Migração: destinado ao apoio do Programa de Controle e Monitoramento da População Migrante.

Além desses materiais, o Programa de Comunicação dará apoio e suporte para a elaboração de Materiais Gráficos para outros programas como o de Desenvolvimento do Potencial Turístico e Recreativo, Programa de Caracterização e Fomento da Atividade Pesqueira, Programa de Saúde, etc.

Monitoramento e Avaliação: será feita através da análise de indicadores ambientais. Porém, o Programa não especifica quais são estes indicadores, apenas os associa às metas pretendidas. De qualquer forma, no item 6.5.1.4, que trata de indicadores, são apresentados os seguintes indicadores:

- Fichas de registros de ouvidoria e análises com as estatísticas das queixas e demandas, bem como as respostas apresentadas e a avaliação do nível de satisfação com as respostas apresentadas;
 - Documento de Perguntas e Respostas e suas atualizações;
 - Registros de visitas e apresentação de evidências de divulgação da informação como fichas de visita e registro fotográfico;
 - Número de reuniões realizadas/atividades do Programa;
 - Apresentação do material gráfico produzido, especificando a quantidade, frequência e destinação;
- Histórico de atualizações das listas de contatos das lideranças, gestores (público interno) e Poder Público;
- Relatórios trimestrais com dados consolidados das diversas atividades; e
 - Relatório Final.

Conforme o cronograma apresentado à pág. 21/25 do PBA de Comunicação, consta monitoramento mensal do Programa.

Comentário:

Este parecer propõe que o Boletim Informativo tenha periodicidade trimestral. Quanto à tiragem dos materiais, ela não deve ser engessada, e sim planejada conforme o público a que se destina, segundo as necessidades das campanhas ou objetivos aos quais se destinam. Para tanto, o monitoramento do Programa deverá avaliar o número, o formato e até a possibilidade de outros veículos não previstos inicialmente.

Incluir no Monitoramento, entre outros itens, o grau de satisfação do público alvo, considerando os diversos segmentos sociais e as diferentes estratégias de divulgação. Deve-se avaliar também a qualidade, a forma e a transparência das informações veiculadas. No canteiro de obras deve-se adotar um sistema de registro de ocorrências e reclamações, com elaboração de estatísticas e soluções adotadas.

Quanto às atividades propostas, este Parecer propõe a criação de um *website* que contemple informações relativas ao empreendedor, ao empreendimento, aos PBAs, ao cronograma das obras, *links* de comunicação com a população (tipo "Fale Conosco"), telefones de contatos, etc.

Em relação aos conteúdos a serem veiculados, além daqueles relacionados às fases de implantação da usina, é preciso estabelecer a interface com os demais programas ambientais previstos para o empreendimento. O Programa de Comunicação Social, pelas suas características e objetivos, deve dar apoio, suporte e divulgar as ações de implantação dos programas do meio físico, biótico e socioeconômico, elencando aspectos positivos, negativos e resultados alcançados.

Pelo caráter informativo e didático, no âmbito da equipe de implementação do programa, este parecer sugere a contratação também de um sociólogo/pedagogo para compor a equipe.

Este Parecer sugere a criação de um espaço de discussão ("Comitê", "Fórum de Gestão") com os municípios diretamente afetados pelo empreendimento com a função de estabelecer um canal de diálogo periódico com a população durante a fase de planejamento e instalação da usina. Os membros do "Comitê" ou "Fórum de Gestão" devem ser definidos, de forma transparente e democrática, entre os membros do poder público, associações, sindicatos, representantes das comunidades urbanas e rurais, etc. A proposta deve contemplar um estatuto de participação e mecanismos de decisão relativos às questões levantadas em relação ao empreendimento.

Por fim, prever a realização de seminários para exposição de dados e resultados de pesquisas associadas a outros programas desenvolvidos no âmbito do PBA.

Quanto ao Cronograma do programa, as ações estão previstas para se iniciarem quatro meses antes do início das obras, com previsão de encerramento seis meses após a data de início de operação. Este Parecer avalia que o Programa de Comunicação deve se manter durante toda a fase de operação do empreendimento, devendo, evidentemente, se readaptar conforme às necessidades identificadas para essa próxima etapa. A obtenção da Licença de Operação deverá definir as condições de continuidade do programa.

Amm

As seguintes recomendações foram feitas pelo IBAMA:

- Elaboração de Boletim Informativo com periodicidade trimestral;
- Incluir nos indicadores o monitoramento, entre outros itens, do grau de satisfação do público alvo, considerando os diversos segmentos sociais e as diferentes estratégias de divulgação. Deve-se avaliar também a qualidade, a forma e a transparência das informações veiculadas;
- Para o canteiro de obras, deve-se adotar um sistema de registro de ocorrências e reclamações, com elaboração de estatísticas e soluções adotadas;
- Criação de um *website* que contemple informações relativas ao empreendedor, ao empreendimento, aos PBAs, ao cronograma das obras, *links* de comunicação com a população (tipo "Fale Conosco"), telefones de contatos, etc.;
- Em relação aos conteúdos a serem veiculados, estabelecer interface com os demais programas ambientais previstos para o empreendimento. O Programa de Comunicação Social, pelas suas características e objetivos, deve dar apoio, suporte e divulgar as ações de implantação dos programas do meio físico, biótico e socioeconômico, elencando aspectos positivos, negativos e resultados alcançados;
- Contemplar na Equipe de Implementação do programa a contratação de um sociólogo/pedagogo;
- Criação de um espaço de discussão ("Comitê", "Fórum de Gestão") com os municípios diretamente afetados pelo empreendimento com a função de estabelecer um canal de diálogo periódico com a população durante a fase de planejamento e instalação da usina;
- Incluir a realização de seminários para a apresentação de dados e pesquisas associadas à implementação dos diversos PBAs.

Em reunião ocorrida no dia 01.04.2011, o IBAMA solicitou do empreendedor as adequações acima descritas. Tais complementações foram encaminhadas ao IBAMA por meio da Correspondência CAE_040/2011, de 20/04/2011.

Não foi apresentada justificativa para o não encaminhamento de ações destinadas à criação de um Fórum ou Comitê, junto aos municípios diretamente afetados pelo empreendimento. Considerando a magnitude dos impactos previstos nestes municípios e a necessidade da manutenção de um diálogo constante entre as diversas partes envolvidas, a existência de um espaço coletivo para apresentar, debater, avaliar e adotar medidas relativas ao andamento do empreendimento, garante a transparência e a participação social nos processos decisórios que afetam a vida da população.

Após análise das informações e modificações efetuadas no Programa, considera-se atendido o pedido do IBAMA, assim como, entende-se que o Programa de Comunicação Social atende aos requisitos do licenciamento ambiental, para efeito de obtenção da Licença de Instalação.

22 - Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT

O Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores atende à Condicionante Específica nº 2.1 da LP nº 337/2009, IBAMA, que estabelece: "*Detalhar todos os Planos, Programas, Subprogramas e Medidas Mitigadoras e de Controle consignados no Estudo de Impacto Ambiental e nos demais documentos técnicos, incluindo necessariamente a metodologia, o responsável técnico e o cronograma físico de implantação.*"

O Programa não apresenta a introdução, iniciando-se pelas justificativas: o PEAT "*(...) justifica-se pela importância de se promover a qualificação dos empregados frente às questões técnicas e educativas dos aspectos socioambientais da região, tendo em vista as peculiaridades do próprio universo do trabalho e do empreendimento.*"

O **Objetivo Geral** do Programa *é realizar ações de educação ambiental para os trabalhadores do empreendimento, visando promover reflexões a respeito do cotidiano de trabalho e da natureza da atividade do empreendimento relacionada com os aspectos sociais, culturais, econômicos e ambientais da região.*

Apm

Os **Objetivos Específicos** foram assim definidos:

- Sensibilizar e difundir, para o público alvo, conceitos gerais de preservação do meio ambiente da bacia do rio Jari, de modo a compatibilizar as especificações técnicas do empreendimento com a legislação ambiental brasileira evitando não-conformidades durante a fase de obras;
- Trabalhar as noções de comportamento socialmente adequado no ambiente de trabalho, nos alojamentos, refeitórios e na relação com as comunidades locais;
- Difundir as normas de segurança no trabalho a serem adotadas durante as obras e utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI);
- Divulgar as normas de saúde e higiene a serem adotadas nos espaços da obra (canteiros, alojamentos, refeitórios, etc), enfatizando as formas de transmissão e prevenção de doenças locais existentes, a prevenção de doenças transmissíveis, inclusive sexuais, e a problemática da prostituição infantil e da corrupção de menores;
- Sensibilizar para o contexto do empreendimento através da apresentação sintética dos meios físico, biótico e socioeconômico local e dos impactos do empreendimento diagnosticados no Estudo de Impacto Ambiental (EIA), bem como das medidas mitigadoras e compensatórias - Planos e Programas Ambientais;
- Discutir a flora local, o bioma Amazônia e a legislação vigente relacionada ao tema, de forma a trabalhar a correta supressão de vegetação e contribuir para evitar desmatamentos desnecessários e erosões;
- Discutir a fauna amazônica, as espécies ameaçadas de extinção, sua importância para o ambiente e a legislação vigente sobre o tema, visando coibir a caça, o consumo de ovos de quelônios e a captura de animais silvestres para uso como animais de estimação. Trabalhar também riscos e modos de prevenção de atropelamento de animais silvestres e acidentes com animais peçonhentos durante a realização das obras;
- Estimular a atitude pró-ativa e de cooperação junto ao órgão ambiental competente;
- Discutir a questão da pesca predatória e suas implicações legais.

A **Meta** do Programa é oferecer a Educação Ambiental para o público alvo, constituído pelos trabalhadores diretos previstos para as atividades de implantação do AHE Santo Antônio do Jari. O número de trabalhadores previsto para o empreendimento é de cerca de 2.500 funcionários, no pico da obra.

Metodologia

A metodologia a ser adotada pelo programa tem por base as premissas e princípios da educação ambiental descritas no livro publicado pelo IBAMA em 2006, "*Pensando e Praticando a Educação no Processo de Gestão Ambiental*". A abordagem metodológica aponta, portanto, para a programação de ações que estimulem a participação dos trabalhadores enquanto sujeitos da ação pedagógica e não como meros receptores de informação. Para tanto, serão adotadas as seguintes premissas:

- Desenvolver capacidades para que os trabalhadores avaliem as implicações dos danos e riscos ambientais e tecnológicos na esfera da saúde e segurança do trabalho e consequências para a população afetada;
- Trabalhar situações concretas da realidade do mundo do trabalho, do empreendimento e do seu entorno (no meio físico-natural, na saúde e segurança e nos planos socioeconômico e cultural);
- Abordar aspectos éticos na relação sociedade/natureza (ser humano/natureza e ser humano/ser humano), fortalecendo os laços de solidariedade e respeito à diferença, criando uma "convivência social positiva".

Para a implementação do Programa foram definidas as seguintes ações:

- Realização de Oficinas de Educação Ambiental para trabalhadores.

Oficinas dinâmicas e interativas buscando trabalhar as temáticas ligadas ao universo do trabalho e as questões referentes ao meio ambiente local, a organização social e econômica das populações residentes, os impactos, riscos e medidas mitigadoras vinculadas à natureza do empreendimento.

Sua metodologia deverá buscar um caráter contínuo da execução das atividades e aplicação dos conteúdos, propiciando uma formação continuada dos trabalhadores envolvidos, tal como prevê a publicação do IBAMA *Pensando e Praticando a Educação Ambiental no Processo de Licenciamento Ambiental* (Quintas, et al, 2006).

Amc
F
[Handwritten signatures and initials]

Essas Oficinas deverão ocorrer de acordo com as diversas etapas da obras: mobilização e acessos, obras da casa de força, montagem eletromecânica, enchimento do reservatório. Estas etapas contarão com mão de obra diferenciada em termos quantitativos e qualitativos.

Deverá ser priorizada a aplicação da Oficina antes da contratação do funcionário, podendo ser realizadas outras com caráter de reforço ao longo do período de obras. Ressalta-se que as Oficinas deverão ser aplicadas cada vez que for mobilizado um novo grupo de trabalhadores.

Caso ocorram demandas extras por temáticas específicas, será feita uma oficina complementar, de forma a atender a dinâmica de construção do empreendimento visando à minimização de impactos socioambientais.

Local: serão ministradas no próprio canteiro de obras em lugares apropriados, como refeitórios ou alojamentos.

Carga Horária: cada Oficina terá carga horária mínima de 1:30h e máxima de 3hs.

Número de Participantes: para que se garanta eficácia do caráter participativo das ações pedagógicas, deve-se contar com o público de 40 trabalhadores por vez.

Para o **Monitoramento e Avaliação** do Programa está prevista a elaboração de "instrumentos participativos de avaliação" de forma a envolver o público alvo nesta ação, além de relatório de periodicidade semestral e um anual consolidado. Este Parecer propõe que a avaliação seja concomitante às ações, ou seja, para cada ação realizada, seja aplicado um questionário de avaliação abordando os assuntos tratados, a metodologia adotada, a didática dos instrutores, etc. Busca-se com isto corrigir imperfeições e propor mudanças de rotas imediatamente à implantação do Programa.

Os Indicadores de Avaliação do Programa:

- Quantidade de trabalhadores do empreendimento participantes no Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores;
- Quantidade de Oficinas de Educação Ambiental para Trabalhadores oferecida;
- Grau de participação dos trabalhadores nas Oficinas de Educação Ambiental.

A **Equipe** responsável pela implementação do Programa deverá ser composta por um Coordenador Geral, um Coordenador Pedagógico, Educadores Ambientais e um Designer.

Comentário:

A proposta apresentada no PBA atende aos requisitos da Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, ao Decreto nº 4.281/00 que a regulamenta e o que foi demandado na Licença Prévia nº 337/2009, contemplando, de forma geral, uma abordagem satisfatória no que concerne à educação voltada para os trabalhadores da obra. No entanto, nota-se uma insuficiência quanto à previsão de metodologias de ensino (ficou restrita a oficinas), e de materiais didáticos, como vídeos, cartilhas, *data show*, cartazes, placas educativas, *folders*, etc. Para o sucesso dos objetivos deste programa, é preciso manter constantemente o público alvo em alerta, repetindo determinadas informações para a correta assimilação e prática.

Quanto ao número de participantes das oficinas (40 trabalhadores), este quantitativo se mostra viável para o início das contratações, onde um grande número de trabalhadores são convocados de uma vez só, mas durante a implantação das obras, quando um ou outro funcionário se desliga do empreendimento, ou existe a necessidade de alguma reposição, a contratação desta mão-de-obra será pontual, portanto, há que se prever formas alternativas para o novo trabalhador ter acesso ao conteúdo do programa de forma isolada ou em grupos menores, antes mesmo de vir assumir suas funções na obra.

Em relação ao número de horas das oficinas, o quantitativo de carga horária mínima de 1:30h e máxima de 3hs se mostra insuficiente diante dos objetivos pretendidos. Além das informações relativas aos resultados dos Estudos de Impacto Ambiental, há o conteúdo dos PBAs a ser trabalhado com os funcionários (cerca de 35 PBAs), além de outros temas específicos do programa em tela. É preciso ainda entender a educação não apenas como um processo de repasse de informação, mas acima de tudo, de reflexão, de internalização de condutas e procedimentos. Para tanto, este parecer propõe que as oficinas tenham duração de, no mínimo, 8 horas.

Conforme o cronograma apresentado, foram lançadas atividades em alguns meses ao longo da construção do empreendimento. É preciso reordenar o cronograma, considerando a atividade educacional como um processo permanente, devendo ser programadas atividades mensais aos trabalhadores, inclusive com a previsão de outras modalidades de ensino/aprendizagem não apenas no momento da contratação, mas ao longo da instalação do empreendimento.



600 414.2

Folha: 985
Proc.: 0337/08
Rubrica: Apm



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 **07** dias do mês de **junho** de **2011**, procedeu-se a abertura deste Volume nº VI do processo de nº **02001.000337/2008-06**, referente ao Licenciamento Ambiental do AHE Santo Antônio do Jari, iniciado na folha 985.

Ana Patricia Mykito
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Mat. 1730428

EM BRANCO

Cabe ressaltar ainda que o PEAT deve ser realizado junto aos funcionários diretamente envolvidos no empreendimento como também aos trabalhadores das empresas terceirizadas envolvidas diretamente na instalação da usina.

A Elaboração de Material Pedagógico está prevista para ocorrer dois meses antes do início das obras. Submeter ao IBAMA o material pedagógico para aprovação, antes da implementação com os trabalhadores, uma vez que pouco se falou neste programa de como os conteúdos serão tratados nos recursos didáticos.

Quanto aos Indicadores de Avaliação, incluir o número de inconformidades notificadas e as soluções adotadas.

Apresentar análise quantitativa e qualitativa do programa nos relatórios a serem encaminhados semestralmente ao IBAMA.

As seguintes recomendações foram feitas pelo IBAMA:

- Prever diferentes formas de metodologias de ensino e de materiais didáticos, como vídeos, cartilhas, *data show*, cartazes, placas educativas, *folders*, etc.;
- Prever formas alternativas de acesso ao conteúdo do programa para grupos menores do que 40 trabalhadores, antes que os mesmos venham a assumir suas funções na obra;
- Ampliar o número de horas das oficinas voltadas aos trabalhadores para no mínimo 8 horas;
- Reordenar o cronograma, considerando a atividade educacional como um processo permanente, devendo ser programadas atividades mensais aos trabalhadores, inclusive com a previsão de outras modalidades de ensino/aprendizagem não apenas no momento da contratação, mas ao longo da instalação do empreendimento;
- O PEAT deve ser implementado tanto aos funcionários diretamente envolvidos no empreendimento, como aos trabalhadores das empresas terceirizadas envolvidas diretamente na instalação da usina;
- Submeter ao IBAMA o material pedagógico para aprovação, antes da implementação com os trabalhadores;
- Incluir o número de inconformidades notificadas e as soluções adotadas nos Indicadores de Avaliação;
- Apresentar análise quantitativa e qualitativa do programa nos relatórios a serem encaminhados semestralmente ao IBAMA.

Em reunião ocorrida no dia 01/04/2011, o IBAMA solicitou do empreendedor as adequações acima descritas. Tais complementações foram encaminhadas ao IBAMA por meio da Correspondência CAE_040/2011, de 20/04/2011. Após análise da documentação, considera-se o Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT aprovado para efeito de obtenção da Licença de Instalação.

23 - Programa de Educação Ambiental – PEA

O Programa de Educação Ambiental – PEA insere-se no contexto das medidas mitigadoras e compensatórias do processo de licenciamento ambiental, previstas na legislação ambiental brasileira e destinado a atender às necessidades das populações afetadas pela implantação de empreendimentos que fazem uso de recursos ambientais e potencialmente prejudiciais ao meio ambiente.

Sabe-se que a construção de uma usina hidrelétrica altera a paisagem e a organização socioeconômica das comunidades locais: os municípios perdem territórios em função da construção do reservatório; como consequência, muitas famílias e estabelecimentos públicos e privados são obrigados a serem removidos; a mata ciliar dos rios são suprimidas; altera-se o regime do rio, com implicações para a fauna e flora; o aumento da população nos municípios atingidos, ainda que temporário, modifica e introduz novos hábitos nas populações locais, com possibilidade de geração de conflitos; a circulação de veículos e maquinários pesados exige a adoção de medidas educativas e de prevenção; enfim, o PEA justifica-se como uma ferramenta necessária para a gestão ambiental das alterações introduzidas nas localidades da Área de Influência Direta e Indireta do empreendimento.

O **Objetivo Geral** do PEA consiste em "Realizar processos educativos capazes de promover a participação efetiva das comunidades da Área de Influência no controle social da gestão socioambiental do

Am

empreendimento, com o intuito de minimizar e compensar os impactos socioambientais no território e na dinâmica socioambiental e cultural local, decorrentes da instalação da UHE Santo Antônio do Jari”.

Entre os **Objetivos Específicos** destacam-se a promoção de uma educação ambiental voltada para a sustentabilidade; o trabalho em parceria com os órgãos e as instituições educacionais públicas dos municípios atingidos e com diferentes entidades e organizações regionais; a valorização da cultura, da história e da prática socioambiental, bem como o resgate e registro da memória socioambiental das comunidades locais; potencialização das práticas socioeconômicas locais tais como o extrativismo, a pesca, a agricultura e a geração de renda a partir de práticas do manejo sustentável.

O **Público Alvo** do Programa compreende sete (07) localidades em três municípios nos estados do Pará e Amapá. As ações do programa serão dirigidas tanto para Educação Formal (unidades escolares), quanto para a Educação Não-formal (comunidades de extrativismo; pequenos agricultores, pescadores, etc.)

Estado	Município	Localidade
Pará	Almeirim	Sede Municipal de Almeirim Distrito de Monte Dourado
Amapá	Laranjal do Jari	Sede municipal de Laranjal do Jari
		Vila Padaria
		Vila Santo Antônio da Cachoeira
	Vitória do Jari	Sede municipal de Vitória do Jari

Para se atingir os objetivos pretendidos serão adotadas metodologias participativas nas quais o público alvo do processo de ensino-aprendizagem serão entendidos como sujeitos da ação. Para tanto, estão programadas ações de modo a incorporar os repertórios das comunidades locais, consubstanciado em saberes, valores e práticas existentes no contexto sociocultural da região onde se insere o empreendimento.

As atividades foram programadas para ocorrer ao longo da instalação do empreendimento (32 meses), sendo assim distribuídas:

1) Ações de Planejamento Participativo, que evolue fundamentalmente:

Atividade 1: seleção de equipe técnica;

Atividade 2: articulação com o poder público e entidades locais (com o objetivo de identificar o conjunto de entidades que atuam na região e a busca de parcerias para o desenvolvimento das ações do PEA);

Atividade 3: oficinas de Diagnóstico Rápido Participativo – DRP (com o objetivo de identificar as demandas, os potenciais e os problemas locais);

Atividade 4: adequação do planejamento pedagógico das ações (considerando as informações e resultados das etapas anteriores, será produzido o Plano de Trabalho do primeiro ano de implantação do programa);

Atividade 5: produção de material didático e de apoio (destinados a dar apoio às atividades pedagógicas).

As ações do Planejamento Participativo estão previstas para terem início no primeiro mês do empreendimento, devendo ser finalizadas no oitavo mês de instalação da obra.

2) Ações de Práxis Educativa

Atividade 6: Curso Educação e Memória Socioambiental do Rio Jari. Será realizado junto às comunidades escolares existentes nas vilas localizadas na AID e tem como objetivo o resgate da memória socioambiental em suas múltiplas dimensões: ecológica, social, ética, econômica, espacial e política.

O Curso, com carga horária de 60 horas, contemplará as seguintes atividades, sendo que o uso de cada uma delas dependerá da dinâmica do curso: História Oral; Pesquisa-Ação-Participante; Oficinas de fotografia; Estudo do meio; Elaboração textual; Atividades e dinâmicas de sensibilização.

As localidades envolvidas são as Vilas do Iratapuru, Santo Antônio e Padaria. Cada Curso terá uma média de 15 integrantes. O Conteúdo será constituído pelos temas geradores oriundos do DRP, além das temáticas básicas como os **Contextos socioambientais da bacia do Rio Jari; Teoria e prática da**

Am
Am
Am

Educação Ambiental; Perspectivas das noções de risco e impacto do empreendimento; e Técnicas de Fotografia.

Atividade 7: Curso de Formação Continuada em Educação Ambiental. O Curso tem como objetivo possibilitar aos participantes a apreensão de ferramentas pedagógicas que possibilitem a apropriação, multiplicação e continuidade do processo de ensino/aprendizado. Para tal, o Curso deverá privilegiar a adoção de metodologias participativas, que estimulem a atuação do público na construção dos conhecimentos trabalhados, tais como: diagnósticos participativos, atividades em formato de oficinas, estudo do meio, pesquisa-ação-participante, dinâmicas de sensibilização, entre outras.

As atividades constituintes do Programa deverão ser orientadas pela práxis pedagógica, ou seja, trabalhar de forma associada à teoria (reflexão crítica), sensibilização (afetos, valores e ética) e prática (ação política e comportamento cotidiano).

O Curso terá Carga horária mínima de 40h e o Público Alvo será composto do corpo docente das unidades de ensino dos municípios da AII e do Distrito de Monte Dourado. Cada Curso terá uma média de 25 pessoas.

O Conteúdo será constituído pelos temas geradores oriundos do DRP, além das seguintes temáticas básicas:

- **Contextos socioambientais da bacia do Rio Jari** - os ecossistemas, fauna, áreas protegidas, organização sociocultural da população, história ambiental local, práticas tradicionais, problemáticas como tráfico de animais silvestres, queimadas, etc., buscando a reflexão histórica da região e a elaboração de soluções sustentáveis de problemas socioambientais;

- **Teoria e prática da Educação Ambiental** - histórico do movimento ambientalista, conferências internacionais, fóruns nacionais de meio ambiente e legislação ligada à área;

- **Prática da Educação Ambiental no Ensino Formal** - prática na Educação Ambiental de forma transdisciplinar nas diversas disciplinas que constituem os currículos escolares, inserção da temática ambiental no Projeto Político Pedagógico;

- **Perspectivas das noções de risco e impacto do empreendimento** - questões como prevenção de incidentes com animais peçonhentos, interferências eletromagnéticas, etc., refletindo sobre o papel da educação na gestão ambiental participativa, bem como a convivência com a Usina Hidrelétrica.

Atividade 8: Curso de Produção Rural Sustentável. Este Curso tem por objetivo a valorização dos saberes locais e potencialização de práticas produtivas já realizadas pelas comunidades das Vilas do Iratapuru, Santo Antônio e Padaria.

As práticas produtivas a serem trabalhadas referem-se ao extrativismo da castanha-do-pará, à agricultura familiar e à pesca artesanal. No entanto, novas temáticas locais poderão ser definidas a partir das oficinas de DRP.

As ações direcionadas especificamente para os pescadores se encontram no Programa de Caracterização e Fomento da Atividade Pesqueira.

As práticas produtivas serão implementadas de forma coletiva e em sistema de mutirão nas Unidades Demonstrativas (UDs). As UD's funcionam como demonstração da aplicação de instrumentos e práticas para serem replicadas posteriormente pelo grupo.

O Curso está planejado para uma Carga Horária mínima de 40h, com uma média de 25 pessoas por Curso.

O Conteúdo do Curso será definido após o diagnóstico local, não estando descartados os temas como agricultura sustentável, extrativismo e beneficiamento vegetal, beneficiamento dos recursos pesqueiros e técnicas alternativas de bioconstrução. Porém, haverá um módulo comum a todas as linhas sugeridas, composto por:

- Conceituação básica de termos associados ao meio ambiente, agricultura, pesca e extrativismo sustentável, território e gestão ambiental;

- Fortalecimento ao associativismo e cooperativismo;

- Teoria e prática da Educação Ambiental no âmbito não-formal, incluindo o histórico do movimento ambientalista, as conferências internacionais e os fóruns nacionais de meio ambiente;

- As perspectivas das noções de risco e impacto do empreendimento refletindo sobre o papel da educação na gestão ambiental participativa.

Atividade 9: Mostra Fotográfica – Memória do Rio Jari. Consiste na realização de mostras fotográficas itinerantes para divulgação, entre a população da região, dos resultados das ações realizadas pelo

Am
[Handwritten signatures and initials]

Programa através de registros visuais pesquisados e produzidos pelos participantes do **Curso Educação e Memória Socioambiental**.

A Mostra ocorrerá nas localidades e nas sedes municipais que constituem a Área de Influência do empreendimento.

Atividade 10: Elaboração da Publicação Educação e Memória Socioambiental do Rio Jari. A publicação será o resultado do conjunto das ações realizadas no PEA e apresentará as percepções e reflexões suscitadas durante todo Programa: o diagnóstico participativo, a produção das atividades de história oral, pesquisa-ação-participante, oficina de fotografia e estudo do meio, bem como da implementação do Curso e das Unidades Demonstrativas junto às comunidades.

A elaboração de textos da publicação será realizada em conjunto com participantes do **Curso Educação e Memória Socioambiental**.

3) Ações de Monitoramento e Avaliação

Atividade 11: Estão previstas a elaboração de Relatórios Semestrais ao longo da implantação do Programa e um Relatório Final, contendo a avaliação consolidada das ações desenvolvidas.

Atividade 12: Realização de Oficinas de Avaliação Anual com representantes das comunidades envolvidas no Programa.

Para a implementação do Programa o empreendedor deverá contratar 01 (um) Coordenador Pedagógico da Educação Formal; 01 (um) Coordenador Pedagógico da Educação Não-Formal; 02 (dois) Educadores Ambientais; 01 (um) Educador Fotógrafo; 02 (dois) Profissionais da Área Rural; 01 (um) Produtor de Campo; e 01 (um) Designer.

Comentário:

O PBA de Educação Ambiental contempla, em linhas gerais, os requisitos da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99), as orientações do Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA/2005, assim como as diretrizes do IBAMA consubstanciadas na publicação *Pensando e Praticando a Educação no Processo de Gestão Ambiental* (IBAMA, 2006). No entanto, quanto ao cronograma, deve-se antecipar as ações previstas no Programa para, pelo menos, 2 (dois) meses, fazendo coincidir as Oficinas de Diagnóstico Rápido Participativo – DRP com o início das obras.

Incluir como Público Alvo do Curso Educação e Memória Socioambiental do Rio Jari (atividade 6), a comunidade da Vila São José e outras famílias dispersas ao longo do reservatório.

Quanto ao conteúdo a ser trabalhado com os docentes da rede de ensino, considerar na metodologia a interdisciplinaridade, a pluralidade e a diversidade cultural.

Além disso, inserir no conteúdo a ser trabalhado no Programa, temas identificados no EIA como o desmatamento, saneamento básico, qualidade da água, conservação dos recursos naturais, destinação do lixo doméstico, orientações sobre os impactos da introdução indevida de espécies exóticas e alóctones nos ambientes aquáticos, assim como a interação entre os saberes tradicionais e populares e os conhecimentos técnico-científicos. Ainda, estabelecer a interface com os demais Programas Ambientais de comunicação social, de saúde, de monitoramento de fauna, flora, ictiofauna, vetores e os relacionados com a preservação do patrimônio pré-histórico, histórico e cultural; orientar a população dos municípios da AID e AII, representantes de instituições e educadores, quanto ao risco e prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, drogas e gravidez precoce durante o período de construção do empreendimento.

Em relação ao Público Alvo da atividade 7: Curso de Formação Continuada em Educação Ambiental, considerar os professores da AID e AII. Também não está claro quantas turmas de 25 docentes serão implantadas, assim como se haverá distinção de conteúdo para os níveis escolares do ensino fundamental e do ensino médio.

Ainda sobre o Público Alvo do Programa, contemplar a capacitação e formação de técnicos, lideranças comunitárias, representantes da sociedade civil organizada e demais pessoas interessadas em trabalhar a educação ambiental nos municípios da área de influência do empreendimento.

Para a produção de materiais didáticos, prever a utilização de cartazes, *folders* e programas radiofônicos.

Não se observa na leitura deste programa a presença de atividades ou campanhas que tenham uma abrangência maior, que envolva outros setores da sociedade. Neste sentido, o programa deve prever campanhas de maior vulto (por exemplo: dia do meio ambiente, dia da água, dia da árvore, dia da natureza, etc.) voltadas para a população da AID e AII.



Para a avaliação do Programa, incluir indicadores de **Mudança de atitude e valores** por parte de grupos populacionais frente à problemática socioambiental decorrente do empreendimento, observados no cotidiano dos moradores. Incluir **indicador de produtividade e renda** a serem trabalhados no **Curso de Produção Rural Sustentável**.

Por fim, este parecer propõe a criação de um espaço físico autônomo (**Núcleo de Educação Ambiental**), de fácil acesso para a população, onde irão se concentrar as ações do Programa.

As seguintes recomendações foram feitas pelo IBAMA:

- Antecipar as ações previstas no Programa para, pelo menos, 2 (dois) meses, fazendo coincidir as Oficinas de Diagnóstico Rápido Participativo – DRP com o início das obras;
- Incluir como público alvo do programa a Vila de São José;
- Quanto ao conteúdo a ser trabalhado com os docentes da rede de ensino, considerar na metodologia a interdisciplinaridade, a pluralidade e a diversidade cultural;
- Inserir conteúdos identificados no EIA como o desmatamento, saneamento básico, qualidade da água, conservação dos recursos naturais, destinação do lixo doméstico, orientações sobre os impactos da introdução indevida de espécies exóticas e alóctones nos ambientes aquáticos, assim como a interação entre os saberes tradicionais e populares e os conhecimentos técnico-científicos.
- Incluir nos conteúdos do Programa a questão dos royalties a serem pagos pelo empreendimento aos municípios da AID tendo em vista o controle pela população dos gastos e destinos do dinheiro público;
- Estabelecer a interface com os demais Programas Ambientais de comunicação social, de saúde (doenças endêmicas e doenças sexualmente transmissíveis), de monitoramento de fauna, flora, ictiofauna, vetores e os relacionados com a preservação do patrimônio pré-histórico, histórico e cultural;
- Orientar a população dos municípios da AID e AII, representantes de instituições e educadores, quanto ao risco e prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, drogas e gravidez precoce durante o período de construção do empreendimento;
- Orientar a população próxima do reservatório quanto aos riscos de acidentes decorrentes da maior circulação de animais silvestres e peçonhentos durante o período de desmatamento e limpeza da bacia de inundação;
- Orientar a população das proximidades do reservatório quanto aos riscos de proliferação de mosquitos nas margens do mesmo e os mecanismos de controle e monitoramento;
- Orientar a população das proximidades do reservatório, bem como, representantes de instituições, lideranças locais e educadores sobre a possibilidade de aumento da incidência de doenças endêmicas (dengue, malária), especialmente, no período de desmatamento e limpeza da bacia de inundação e os mecanismos de controle e monitoramento;
- Esclarecer o número de turmas de 25 docentes que serão implantadas, assim como se haverá distinção de conteúdo para os níveis escolares do ensino fundamental e do ensino médio;
- Sobre o Público Alvo do Programa, contemplar a capacitação e formação de técnicos, lideranças comunitárias, representantes da sociedade civil organizada e demais pessoas interessadas em trabalhar a educação ambiental nos municípios da área de influência do empreendimento;
- Para a produção de materiais didáticos, prever a utilização de cartazes, vídeos, *folders* e programas radiofônicos;
- Prever campanhas de alcance municipal (por exemplo: dia do meio ambiente, dia da água, dia da árvore, dia da natureza, etc) voltadas para a população da AID e AII;
- Para a avaliação do Programa, incluir indicadores de **Mudança de atitude e valores** por parte de grupos populacionais frente à problemática socioambiental decorrente do empreendimento, observados no cotidiano dos moradores;
- Incluir **indicador de produtividade e renda** a serem trabalhados no **Curso de Produção Rural Sustentável**;
- Apresentar ao IBAMA o Plano de Trabalho para o ano 2 e 3 do Programa;
- Criar um espaço físico autônomo (**Núcleo de Educação Ambiental**), de fácil acesso para a população, onde irão se concentrar as ações do Programa de Educação Ambiental.

Em reunião ocorrida no dia 01/04/2011, o IBAMA solicitou do empreendedor as adequações acima descritas. Tais complementações foram encaminhadas ao IBAMA por meio da Correspondência CAE_045/2011, de 28/04/2011. Após análise da documentação, considera-se o Programa de Educação Ambiental aprovado para efeito de obtenção da Licença de Instalação.

24 - Programa de Desenvolvimento do Potencial Turístico e Recreativo

O principal atrativo turístico da região de implantação do AHE Santo Antônio do Jari é a Cachoeira de Santo Antônio. Porém, o EIA detectou que este potencial é pouco aproveitado, tanto em função da precariedade dos serviços de apoio ao turista, quanto pelo baixo poder aquisitivo da população para investimentos neste setor.

O Programa ressalta que, além da cachoeira, existem três unidades de conservação na região do empreendimento que poderiam ser aproveitadas para o turismo: a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Iratapuru, a Reserva Extrativista Rio Cajari e a Estação Ecológica do Jari. Esta última é de proteção integral e as outras duas são enquadradas como de uso sustentável.

Conforme projeto de engenharia, a implantação da usina não deve interferir na Cachoeira de Santo Antônio, garantia essa contemplada no projeto da barragem, cuja projeção levou em consideração o aspecto cênico da cachoeira e seu potencial turístico. Resumidamente, a estrutura da barragem ficará recuada cerca de 250 metros da queda da cachoeira, de tal maneira que, ao se aproximar da cachoeira, não se veja a estrutura da barragem. Mas, para a exploração do turismo como fonte de renda, algumas medidas devem ser adotadas. Este programa foi elaborado tendo em vista a consolidação do setor de turismo como fonte de renda para a população residente na área de influência do AHE Santo Antônio.

O Objetivo Geral "(...) é garantir a valorização do Patrimônio Natural através de ações de divulgação e de qualificação da estrutura física e de recursos humanos, visando à recepção local."

Os **Objetivos Específicos** foram assim definidos:

- Realizar parcerias com órgãos públicos estaduais e municipais;
- Elaborar o Plano de Desenvolvimento do Potencial Turístico e Recreativo no Vale do Jari;
- Fomentar, através da valorização dos recursos naturais locais, o desenvolvimento do ecoturismo na região;
- Definir Roteiros e Programas de visitas guiadas;
- Realizar Oficina para a capacitação de guias, receptivos e agências locais;
- Elaborar material de divulgação;
- Realizar a divulgação da região e da infraestrutura disponível para orientação de visitantes.

Metas definidas para o Programa:

- Proporcionar uma estratégia de atuação transparente e participativa, fortalecendo o desenvolvimento do ecoturismo na região;
- Idealizar e detalhar o Plano de Desenvolvimento do Potencial Turístico e Recreativo no Vale do Jari de forma participativa e comunitária, com vistas a contemplar todos os públicos alvos;
- Elaborar coletivamente princípios, procedimentos e diretrizes para o ecoturismo na região;
- Realizar oficinas de formação em gestão turística para população local;
- Garantir a distribuição do material de divulgação a ser elaborado a todos os públicos-alvo envolvidos;
- Criar 01 Centro Turístico de Visitantes em Laranjal do Jari, de forma a estabelecer um polo de referência turística na região.

Do que foi descrito acima, apenas os itens "Realizar oficinas de formação em gestão turística (...)" e "Criar 01 Centro Turístico de Visitantes (...)" podem ser considerados metas, os demais se enquadram no que se pode chamar de metodologia.

Constitui o **Público Alvo** do Programa o poder público municipal e órgãos ambientais de Almeirim, Laranjal do Jari e Vitória do Jari; o poder público estadual e órgãos ambientais do Estado do Amapá e Estado do Pará; equipes técnicas e ambientais do Consórcio Amapá Energia que atuam na região; população residente e trabalhadora nos municípios de Almeirim e Laranjal do Jari e nas áreas inseridas no Complexo Jari; lideranças comunitárias e famílias residentes na Vila de Santo Antônio, Vila Padaria e Vila de Iratapuru; lideranças comunitárias e famílias residentes na área de entorno do empreendimento; lideranças e entidades representativas da população da Área de Influência (AI) e da Área Diretamente Afetada (ADA); diretores e professores das escolas locais, párocos e pastores que

[Assinaturas manuscritas]

atuam na região, representantes de associações comunitárias, de instituições de pesquisa e de organizações não-governamentais; trabalhadores e população atraída pela obra; potenciais visitantes da região do Vale do Jari.

O Programa não contempla os setores hoteleiro, de artesanato, de comércio e embarcações, ou seja, os principais segmentos potencialmente envolvidos com o turismo.

A metodologia de implantação do programa prevê a elaboração de diagnósticos participativos, reuniões institucionais, vistorias de campo e aplicação de questionários semi estruturados a serem trabalhados em cinco etapas, descritas abaixo.

Etapa 1: Início da mobilização, que envolve seleção de equipe de profissionais responsáveis pela implementação do programa; leitura de documentos e bibliografia sobre o tema e elaboração do Plano de Trabalho, o qual será objeto de apresentação nas reuniões com os diversos públicos envolvidos com o tema turismo.

Etapa 2: Final de Mobilização, com a realização de reuniões institucionais com o poder público e representantes da iniciativa privada com o objetivo de estabelecer parcerias para a criação do Plano de Desenvolvimento do Potencial Turístico e Recreativo no Vale do Jari; e visitas comunitárias em comunidades como Vila de Santo Antônio, Vila Padaria, Vila de Iratapuru, Piçarreira, Boca do Iratapuru, etc. para identificação de interessados em participar do Plano.

As Etapas 1 e 2 estão programadas para o primeiro mês de implantação da Usina.

Etapa 3: prevista para ocorrer no primeiro e segundo ano de implantação do empreendimento, esta etapa contempla:

- Diagnóstico do Potencial Turístico da Região;
- Apresentação dos resultados obtidos no Diagnóstico com o objetivo de, ao final, formular uma carta de princípios que deverá nortear a elaboração do Plano de Desenvolvimento do Potencial Turístico e Recreativo no Vale do Jari;
- Realização de Seminários para a elaboração do Plano de Desenvolvimento onde serão considerados 4 eixos temáticos: 1) infraestrutura e logística; 2) formação em gestão turística; 3) adequação de roteiros à realidade local e elaboração de novos roteiros; 4) ações de divulgação. Ao final deverá ser assinado um **Termo de Compromisso** entre poder público, empreendedor e população com o objetivo de referendar o processo;
- Oficinas de Formação em Gestão Pública. As oficinas irão abordar temáticas relacionadas às práticas turísticas que tem na natureza (ecoturismo) seu principal foco de atuação. Estão programadas uma para cada ano de obra, em cada um dos municípios da área de influência do empreendimento (Almeirim, Laranjal do Jari e Vitória do Jari). As oficinas terão carga horária de 20h e serão abertas vagas para 20 a 30 participantes.

Etapa 4: Criação do Centro de Atendimento ao Visitante, no município de Laranjal do Jari. O texto afirma que caberá ao poder público "disponibilizar um imóvel na região para tal atividade", mas não esclarece qual vai ser o papel ou contribuição do empreendedor para a efetivação do Centro. Conforme o cronograma apresentado, a criação do centro deverá ocorrer nos últimos três meses da construção da usina.

Etapa 5: Monitoramento e Avaliação das Ações do Programa.

Os Indicadores escolhidos para o monitoramento do Programa são os seguintes:

- Número de participantes no processo de elaboração do Plano de Desenvolvimento do Potencial Turístico e Recreativo no Vale do Jari;
- Número de participantes nas oficinas de formação em gestão turística;
- Número de guias, receptivos e agências locais capacitados;
- Grau de participação e mobilização dos participantes nas oficinas;
- Quantidade de material gráfico distribuído; e
- Número de visitas ao Centro Turístico de Visitantes.

A equipe responsável pela implementação do Programa consistirá de: 01 coordenador geral, 2 técnicos com experiência em metodologias participativas; 2 técnicos com experiência e gestão turística; 1 designer e 1 recepcionista (responsável pelo atendimento do Centro de Visitantes).

Comentário:

O Programa atende aos requisitos do licenciamento ambiental e sua implementação poderá criar as condições para o desenvolvimento do turismo e geração de renda na região de inserção do AHE Santo

Amor
Amor
Amor

Antônio do Jari. Não obstante, cabe ressaltar a pouca atenção dispensada na elaboração do Programa aos setores hoteleiro, de artesanato, de comércio e embarcações, categorias potencialmente interessadas e necessárias para a criação de um polo de turismo.

Na relação com outros programas, inserir a interface com o Programa de Educação Ambiental, tendo em vista a sustentabilidade das ações a serem desenvolvidas, uma vez que o foco do programa é o Ecoturismo.

Uma vez elaborado o Plano de Desenvolvimento do Potencial Turístico e Recreativo no Vale do Jari, encaminhar cópia ao IBAMA.

O cronograma do Programa não contempla a realização das Oficinas de Formação em Gestão Turística (uma a cada ano do Programa).

Esclarecer o papel ou responsabilidade do empreendedor na criação do Centro de Atendimento ao Visitante.

Em reunião ocorrida no dia 01/04/2011, o IBAMA solicitou do empreendedor as adequações acima descritas. Tais complementações foram encaminhadas ao IBAMA por meio da Correspondência CAE_040/2011, de 20/04/2011. Após análise da documentação, considera-se o Programa de Desenvolvimento do Potencial Turístico e Recreativo aprovado para efeito de obtenção da Licença de Instalação.

25 - Programa de Apoio aos Municípios

O Programa de Apoio aos Municípios busca atender às Condicionantes 2.10 e 2.14 da LP nº 337/2009, "Para compatibilizar a oferta e demanda de serviços públicos, apresentar para os municípios da AID os Programa de Apoio à Habitação, Apoio à Educação e Apoio à Segurança" e "Apoiar as iniciativas para a criação ou revisão dos Planos Diretores de Vitória do Jari, Laranjal do Jari e Almeirim", respectivamente.

O Programa tem como **objetivo geral** "(...) mitigar e/ou compensar os impactos socioeconômicos advindos da implantação da UHE Santo Antônio do Jari, no tocante às questões relativas à gestão municipal, fornecendo as Prefeituras Municipais os instrumentos necessários para promover a reestruturação socioeconômica das áreas afetadas e do conjunto de municípios da Área de Influência Indireta (AII)."

Este objetivo geral atende, parcialmente, às necessidades da condicionante relativa ao Plano Diretor. É parcial porque o Plano Diretor organiza o espaço territorial urbano e não propriamente a gestão municipal. Mas também é insuficiente para abarcar a amplitude das questões associadas à Condicionante 2.10, pois a adoção de medidas mitigadoras nas áreas de habitação, educação e segurança extrapolam os problemas da gestão municipal. Neste caso, trata-se de formular um objetivo associado às medidas necessárias a serem adotadas pelo empreendedor para mitigar ou compensar os impactos do empreendimento nos serviços públicos dos municípios da área de influência.

Para o melhor atendimento das Condicionantes 2.10 e 2.14, separá-los em dois Programas.

Objetivos Específicos:

- Retomar as negociações propostas através do Protocolo de Entendimento (1995) firmado entre o Empreendedor, Governo do Estado do Amapá, Prefeitura Municipal de Laranjal do Jari e Câmara Municipal de Laranjal do Jari e comunidades afetadas;
- Identificar ações públicas relacionadas ao tecido socioeconômico que vêm sendo desenvolvidas e/ou planejadas pelos poderes públicos municipais e estaduais;
- Auxiliar na reestruturação e revisão do Plano Diretor Municipal de Laranjal do Jari (AP);
- Auxiliar na criação do Plano Diretor Municipal de Almeirim (PA) e Vitória do Jari (AP);
- Estabelecer Protocolos de Intenções e Termos de Compromisso com o poder público na construção de alternativas de mitigação e/ou compensação de impactos;
- Criar um Plano de Gestão Integrado entre os programas de Apoio à Habitação, Apoio à Educação e Apoio à Segurança a fim de articular uma atuação unificada entre os resultados a serem alcançados.

O primeiro e o segundo item dos objetivos específicos descritos acima revestem-se mais de um caráter metodológico do que de um objetivo. Quanto à retomada das negociações relativas ao Protocolo de Entendimento, é bom lembrar que este Protocolo esteve associado à Vilas de Iratapuru, Santo Antônio e Padaria. Portanto, seria oportuno que a renovação deste Protocolo se restringisse ao público alvo inicial

e que, para os novos acordos (Para elaboração dos Planos Diretores e os relativos ao apoio dos serviços públicos) sejam firmados novos Termos de Compromissos.

Quanto às metas do Programa, algumas devem ser refeitas, pois o que está dito no PBA se configura mais como objetivos ou ações metodológicas do que metas propriamente. Se não vejamos:

- *Avaliar o status das ações desenvolvidas a fim de elencar se há alguma pendência e em que bases estas irão se desenvolver;*
- *Realizar um diagnóstico de ações ou projetos desenvolvidos ou em vias de ocorrer a fim de evitar a proposição de medidas já em curso ou não compatíveis com a realidade local.*

Estes dois tópicos definem ações voltadas para a realização de diagnóstico. Ora, o diagnóstico do AHE Santo Antônio do Jari já foi realizado no EIA. De qualquer forma, caso se entenda que será feito um estudo com maior detalhamento da realidade objeto do estudo, estas atividades são 'meios' para se atingir algo. Quais são as metas a serem atingidas a partir dos objetivos do projeto? É esta pergunta que deve orientar a formulação das metas.

- *Garantir uma atuação sinérgica na implementação dos programas socioambientais;*
- *Fortalecer os canais de negociação e entendimento entre o empreendedor, os gestores públicos e as lideranças comunitárias para definir conjuntamente as ações a serem desenvolvidas em função das intervenções decorrentes da implantação do empreendimento.*

Estes itens têm mais o sentido de uma diretriz do Programa. Como esta orientação poderá ser quantificada ou medida?

- *Estabelecer um Protocolo de Intenções entre o público alvo do programa estabelecendo diretrizes e um planejamento para a execução das ações;*
- *Firmar Termos de Compromisso como os poderes públicos municipais e estaduais estabelecendo acordos a serem finalizados até o início da operação do empreendimento.*

Quando assinado os Protocolos de Intenções e os Termos de Compromissos, remeter ao IBAMA para inserção no processo de licenciamento.

O Público Alvo do Programa consiste dos gestores públicos e das populações residentes e/ou trabalhadoras no municípios de Almeirim/PA, Laranjal do Jari/AP e Vitória do Jari/AP.

A metodologia a ser utilizada para a implementação do Programa pretende trabalhar com diagnósticos participativos, reuniões institucionais, vistorias de campo, com aplicação de questionários semi-estruturados junto aos gestores públicos e lideranças comunitárias.

Numa primeira fase, que seria comum tanto às iniciativas para a realização dos Planos Diretores quanto ao Programa de apoio à segurança, habitação e educação, estão previstas as seguintes atividades:

Etapa de Planejamento:

- 1) Seleção da equipe de profissionais responsáveis pela implementação do Programa de Apoio aos Municípios;
- 2) Leitura de documentos técnicos e bibliografia sobre o tema;
- 3) Elaboração de um Plano de Trabalho contendo as metodologias e técnicas de abordagem para o desenvolvimento das etapas.

Comentário: Esta etapa está prevista para ter início três meses antes do início das obras.

O item 3, que prevê a elaboração de um Plano de Trabalho, é exequível para as atividades relativas à revisão/criação dos Planos Diretores, uma vez que há tempo hábil, durante o período de construção da usina, para a execução desta condicionante. Porém, em relação aos Programas de apoio à segurança, habitação e educação, tal medida apresenta-se insuficiente, uma vez que a pressão sobre os serviços públicos começa a ocorrer tão logo se inicia a obra. A definição de como se dará o apoio aos municípios tem que ocorrer antes do início das obras, e o monitoramento das atividades associadas a cada área dirá a necessidade de mudanças ou não. De outro lado, quando o IBAMA solicita a elaboração dos programas ambientais, como condição para a obtenção da Licença de Instalação, está implícito que o empreendedor deve detalhar seus programas e planos de trabalho, prevendo a implantação dos mesmos, conforme cronograma da obra e com base no diagnóstico realizado no EIA. Portanto, a apresentação das metodologias, dos planos e programas deve ocorrer antes da expedição da licença, situação que não ocorre aqui.

Etapa de Articulação Institucional:

- 1) Reunião entre as partes envolvidas no Protocolo de Entendimento com as comunidades diretamente afetadas;

Amm
F.
JP

2) Reuniões institucionais. As reuniões tem por objetivo firmar um Protocolo de Intenções entre os representantes dos poderes públicos municipais e estaduais, gestão do programa e o empreendedor.

Este Parecer entende que deve ser assinado um Protocolo de Intenções com os poderes públicos antes da emissão da Licença de Instalação, com definição geral de responsabilidades e os setores públicos onde haverá apoio por parte do empreendedor. O detalhamento do programa pode ser feito conforme o cronograma que está descrito no PBA. Além do mais, o monitoramento dos aspectos socioeconômicos ao longo da construção do empreendimento irá mostrar a necessidade de mudança ou complementação dos acordos assinados.

Etapa de Diagnóstico:

- 1) Vistoria de campo;
- 2) Sistematização de dados - Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos;
- 3) Elaboração de Relatório;
- 4) Reunião de apresentação dos resultados da etapa de diagnóstico.

Comentário: A Etapa Diagnóstico deveria vir antes da Etapa Articulação Institucional, pois não é possível firmar o Protocolo sem o conhecimento do objeto de estudo. No Cronograma apresentado, o Diagnóstico está previsto para ocorrer nos três primeiros meses de implantação do empreendimento, ou seja, quando as obras já estarão em pleno andamento. Só depois desta fase é que seria elaborado e aprovado o Termo de Compromisso Final, conforme descrito na **Etapa de Estabelecimentos de Acordos**, na sequência do Programa.

Do que se pode entender deste tópico no PBA, o Termo de Compromisso, a ser assinado entre o empreendedor e os poderes públicos, vai contemplar o Protocolo de Entendimento com as comunidades da Área Diretamente Afetada, além daqueles associados aos Programas de Apoio, descritos mais abaixo neste Parecer.

Acontece que o programa aqui apresentado não leva em consideração o Diagnóstico realizado no EIA, momento no qual foram identificadas as principais carências do município nas área de saúde, educação, segurança e saneamento, além da apresentação dos dados relativos à atração de migrantes. Portanto, já existe um marco inicial (Tzero) que deveria orientar a elaboração deste programa, cenário que não foi contemplado aqui.

No item 2 da Etapa do Diagnóstico afirma-se que o Programa de Apoio aos Municípios terá uma interface com o Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos, o qual fará o acompanhamento de algumas variáveis socioeconômicas. O monitoramento dessas variáveis subsidiarão a tomada de decisão do Programa em foco. A adequação do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos será analisada mais abaixo neste Parecer.

Na sequência do Programa de Apoio aos Municípios foram apresentadas duas linhas de ação:

Linha de ação 1 – Estruturação e Planejamento Urbano. Nesta linha de ação serão encaminhadas as discussões necessárias para a atualização/criação dos Planos Diretores dos municípios de Laranjal do Jari, Vitória do Jari e Almeirim.

Para todos estes municípios, está prevista uma atividade de *“Realização do fórum de discussão com a apresentação do diagnóstico elaborado pelo programa sobre os serviços públicos de educação, habitação e segurança pública, saúde, transporte coletivo, oferta de saneamento e destinação final de resíduos sólidos (...)”*. o produto ao final desta etapa será um Termo de Compromisso do Plano Diretor, com detalhamento das medidas a serem acordadas, atribuições e responsabilidades das prefeituras e do empreendedor. De qualquer forma, para a aprovação final dos Planos Diretores é preciso levar em consideração a legislação incidente, em especial, a Lei nº 10.257, de 10 de julho 2001.

Conforme cronograma do Programa, esta Linha de Ação está prevista para ocorrer no 4º, 5º e 6º mês de instalação do empreendimento.

Linha de Ação 2 – Criação e implementação do Plano de Gestão Integrado. Esta linha de ação busca mitigar os impactos do empreendimento nos serviços públicos de habitação, educação e segurança. Para tanto, estão planejados 3 subprogramas:

1. Subprograma de Apoio à Habitação. Sobre o problema da habitação e de como o empreendimento poderá mitigar ou compensar os impactos causados pela chegada de migrantes na região, pressionando ainda mais o deficiente quadro habitacional dos municípios, o PBA se limita a afirmar que *“(...) o Subprograma deve articular a implementação dos Planos Diretores dos municípios da Área de influência do empreendimento no sentido de utilizá-lo com o instrumento de ordenamento*

Am
Am
Am

territorial e planejamento urbano, proporcionando uma melhoria na oferta de serviços públicos". Ora, não se leva em consideração o déficit habitacional das cidades como Laranjal de Jari e Vitória do Jari (Monte Dourado, graças ao rígido controle administrativo que é exercido sobre a cidade, apresenta um quadro habitacional e condição urbana privilegiada em relação às demais cidades), nem se dimensiona o impacto populacional provocado pela migração. Assim, não fica claro, pelo que foi dito aqui, como será efetivamente o aporte do empreendimento na questão habitacional. Além do mais, a associação das ações do subprograma com o "implementação do Plano Diretor", demonstra a incompreensão das tarefas e responsabilidades que estão colocadas para o empreendedor na questão habitacional, pois as medidas mitigadoras devem ocorrer independentemente da existência ou aprovação de um Plano Diretor. Evidentemente que as definições de medidas devem levar em consideração o ordenamento territorial do município, mas não é esse o objetivo deste subprograma. Ainda, o estudo faz uma referência a um cronograma (1.1.7) que não consta no PBA (o Plano de Gestão Integrado "(...) só poderá ser feito mediante os resultados obtidos durante os nove meses anteriores de trabalho, conforme especificado no item 1.1.7." (in: PBA 6.5.8 – Programa de Apoio aos Municípios, pág. 13/23). De qualquer forma, respostas aos problemas habitacionais devem ser previstas antes do início das obras, deixando para o monitoramento a avaliação e adoção de medidas corretivas, caso necessário.

Incluir no monitoramento deste subprograma a variável "preço do aluguel". Neste caso, é imprescindível o levantamento de dados antes do início das obras de modo a poder se ter um quadro de comparação ao longo da implantação da usina.

2. Subprograma de Apoio à Educação. O PBA, após algumas considerações sobre a situação da educação em Laranjal e Monte Dourado, afirma que, com base no EIA, "(...) do ponto de vista da demanda por educação, não deverá haver índices significativos, uma vez que a maior parte dos trabalhadores não locais empregados na obra, deverão permanecer por períodos inferiores a seis meses e, portanto, não deverão levar suas famílias." A hipótese de que os trabalhadores não locais irão permanecer por períodos inferiores a seis meses não procede, pois não se sustenta tecnicamente. Por outro lado, haverá ainda o fluxo de pessoas atraídas indiretamente pelo empreendimento, o que deverá, evidentemente, pressionar o setor de educação, entre outros. Portanto, reuniões com o setor público dos municípios da AII devem apontar as medidas necessárias para a mitigação dos impactos na área de educação. Além disso, se faz necessário o monitoramento do setor, com a definição de indicadores educacionais capazes de detectar o aumento da população em idade escolar e a capacidade de atendimento da rede escolar dos municípios, tendo em vista a proposição de medidas mitigadoras para este setor. Incluir no monitoramento o município de Vitória do Jari.

3. Subprograma de Apoio à Segurança. O PBA inserir as medidas a serem adotadas neste subprograma nos arranjos institucionais a serem efetivados no Termo de Compromisso, envolvendo, neste caso, os poderes públicos municipais e estaduais. Da mesma forma que os anteriores, este subprograma deve levar em consideração em seus objetivos e metas, o diagnóstico do setor e a estimativa de contingente de pessoas atraídas pelo empreendimento.

Não há no cronograma do Programa qualquer detalhamento destes subprogramas.

Etapa de monitoramento e Avaliação das Ações do Programa:

Neste tópico o PBA afirma que "(...) as atividades e ações serão monitoradas e acompanhadas continuamente (...)", mas não são especificadas quais variáveis seriam monitoradas, nem como isso seria feito. A se ver pelos indicadores descritos à pág. 5 do Programa (Grau de satisfação dos beneficiários pelo protocolo de entendimento; Número de ações em desenvolvimento identificadas; Percentual de aceitação ao Protocolo de Intenções proposto; Percentual de aceitação ao Termo de Compromisso Final estabelecido; Número de Parcerias estabelecidas; Percentual de ações contidas no Plano de Gestão Integrado, finalizadas até o início da operação do empreendimento; Percentual de participação dos gestores públicos e lideranças comunitárias na definição das ações a serem desenvolvidas através da revisão ou criação dos Planos Diretores de Laranjal do Jari/AP, Vitória do Jari/AP e Almeirim/PA a ser medida pela presença nos fóruns de discussão), observa-se que não são considerados indicadores de resultados, ou seja, para cada subprograma é preciso monitorar os resultados das ações adotadas. Por exemplo, na área de segurança, houve aumento ou queda da violência após a adoção das medidas? Na área de educação, a relação professor aluno aumentou, diminuiu ou permaneceu a mesma? Na área de habitação, o preço dos aluguéis subiram, quantas habitações foram construídas? Etc.

No que se refere aos impactos nas áreas de saneamento, lazer e transporte o PBA é omissivo, não havendo qualquer referência a estes tópicos. Para a área de saúde há um programa específico, analisado mais a frente neste Parecer.

Am
69/113

O Cronograma apresentado não contemplou as ações do Plano de Gestão Integrado.

Equipe de Implementação:

01 (um) Coordenador Geral; 01 (um) Assistente de Coordenação; 02 (dois) Cientistas Sociais; 01 (um) Arquiteto; e 01 (um) Assistente Social.

Inter-relação com outros Planos e Programas: Programa de Gerenciamento Ambiental; Programa de Monitoramento de Aspectos socioeconômicos; Programa de Controle e Monitoramento da População Migrante.

Requisitos Legais: o texto fala que não existe, mas o Plano Diretor é uma exigência da Lei n.º 10.257/2001 (art. 41, V, § 1.º)

Referências Bibliográficas: insuficientes, as referências bibliográficas ficaram restritas ao EIA e a respostas a pareceres técnicos do IBAMA.

As seguintes recomendações foram feitas pelo IBAMA:

- Reescrever o PBA de Apoio aos Municípios desmembrando-o em dois programas: um deles associado à criação ou revisão dos Planos Diretores e o outro vinculado às medidas de apoio aos serviços públicos dos municípios de Laranjal do Jari, Vitória do Jari e Almeirim (Plano de Gestão Integrado);
- Para a elaboração do Plano de Gestão Integrado, levar em consideração as informações do EIA sobre infraestrutura dos municípios, estimativa de população migrante e cronograma da obra;
- Reescrever os objetivos, metas e indicadores (de processo e de resultados) de monitoramento dos (sub)programas;
- Inserir no quadro de monitoramento da habitação a variável "preço de aluguel";
- Apresentar Termos de Compromissos com os municípios e o Protocolo de Entendimento com as comunidades da ADA antes da aprovação da Licença de Instalação;
- Enviar cópias dos Protocolos de Intenções e Termos de compromissos ao IBAMA para inserção no processo de licenciamento;
- Incluir no monitoramento o município de Vitória do Jari. Este monitoramento irá apontar a necessidade de ações no sentido da mitigação de possíveis impactos gerado neste município nas áreas de habitação, educação e segurança;
- No que se refere aos impactos nas áreas de saneamento, lazer e transporte o PBA é omissivo, não havendo qualquer referência a estes tópicos;
- Reapresentar referências bibliográficas.

Em reunião ocorrida no dia 01/04/2011, o IBAMA solicitou do empreendedor as adequações acima descritas. Tais complementações foram encaminhadas ao IBAMA por meio da Correspondência CAE_048/2011, de 06/05/2011. Após análise da documentação, considera-se o Programa de Apoio aos Municípios aprovado para efeito de obtenção da Licença de Instalação.

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

O Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial (PACUERA) é necessário para mitigar os impactos negativos causados pela implantação do empreendimento, assim como potencializar os impactos positivos.

O objetivo do PBA apresentado é estabelecer diretrizes gerais para a elaboração do PACUERA, seguindo as recomendações da legislação. Dentre os objetivos específicos são apresentados: propor os usos futuros e ocupação do solo (zoneamento); levantar e consolidar dados sobre os componentes ambientais; propor medidas de ordenamento e conservação das áreas e dos usos da terra; assegurar a conservação do meio ambiente natural e cultural; promover ações integradas entre os municípios e organizações sociais; e garantir uma gestão participativa e integrada dos diversos atores da região.

Entre as metas, destacam-se: apresentação do PACUERA e manutenção das condições de vida da população do entorno do reservatório, incluindo a manutenção do Porto Sabão.



Como indicadores, são citados: número de moradores participantes envolvidos; número de organizações sociais envolvidas; número de proposições do público alvo incorporadas ao PACUERA; envolvimento do público alvo; interação entre as variáveis socioambientais contidas no banco de dados e no Relatório de Caracterização do Entorno.

Segundo o PBA, o PACUERA será baseado em duas linhas de ação, as quais estão interligadas. Uma das linhas busca o levantamento de informações das áreas do entorno. A outra linha é a elaboração do PACUERA propriamente dito, incluindo a indicação dos possíveis usos do reservatório e seu zoneamento. Em seguida, será realizada audiência pública para ajustes e aprovação do Plano. É afirmado que as duas linhas de ação se iniciam após a emissão do Termo de Referência do IBAMA, o qual conterà as diretrizes.

Para a realização da 1ª Linha de Ação, o PBA entende que deve haver o estudo do Termo de Referência emitido pelo IBAMA, seguido da definição das metodologias que serão adotadas para elaborar a proposta de zoneamento. Durante a etapa de pesquisa documental, os dados do EIA serão atualizados. Há ainda as visitas de campo, durante as quais as informações são obtidas. Por fim, a articulação política é necessária de forma a proporcionar discussões sobre os usos da água e dos solos das áreas lindeiras ao reservatório, conscientizando sobre a responsabilidade de preservação dos recursos naturais. Segundo o Cronograma do item 6.5.4.7, página 09, a 1ª Linha de Ação será iniciada no 9º mês.

Para a realização da 2ª linha de Ação, as informações geradas e levantadas serão cruzadas com o objetivo de elaborar o PACUERA. Serão consideradas as instâncias legais, institucionais e políticas, as limitações do meio físico e as expectativas da população local. O PBA destaca a participação de todos os envolvidos nas discussões para tomada de decisão. Segundo o Cronograma do item 6.5.4.7, página 09, a 2ª Linha de Ação será iniciada no 18º mês.

O PACUERA será composto das seguintes etapas: Caracterização do Entorno do Reservatório, Elaboração de Proposta de Zoneamento Socioambiental, Realização de Audiência Pública, e Apresentação Final do Plano.

A Caracterização do Entorno do Reservatório será obtida através das visitas a campo, nos meios bióticos, físico e socioeconômico. O diagnóstico será feito com base em levantamento bibliográfico e em dados primários da área de entorno.

A Elaboração de Proposta de Zoneamento Socioambiental será obtida por pesquisa documental, visita ao campo, oitivas do público alvo e caracterização do entorno.

A Realização de Audiência Pública ocorre após o IBAMA avaliar a proposta do Zoneamento, com o objetivo de discutir com os envolvidos para alterar e/ou aprovar o Plano apresentado.

A Apresentação Final do Plano inclui os debates ocorridos nas Audiências Públicas e contém as ações detalhadas que devem ser desenvolvidas para a sua implantação.

Comentário:

De modo geral, considera-se que o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório do AHE Santo Antônio do Jari apresentou conteúdo geral, podendo ser mais detalhado em alguns aspectos, como nas diretrizes para o zoneamento ambiental.

Vale registrar que, apesar do PBA apresentado utilizar o termo 'Audiência Pública', o mais adequado é 'Consulta Pública', conforme disposto na Resolução nº 302/2002 do CONAMA.

O PBA, seguindo as definições da Resolução CONAMA, entende que o Termo de Referência do IBAMA deveria ser o ponto de início da elaboração do PACUERA. Contudo, de forma a promover maior celeridade ao processo, sugere-se que seja apresentada uma proposta ao IBAMA, a qual será analisada e aprovada por este Instituto. Sugere-se que seja seguido o proposto neste PBA, mas a proposta deve conter as ações planejadas em detalhes.

Sugere-se que seja adicionado aos indicativos do Plano o grau de satisfação da população e agentes interessados na utilização das áreas de entorno e das águas do reservatório. Como indicadores ambientais, deverão ser considerados a taxa de recomposição da cobertura vegetal, a evolução da presença da fauna, o controle de processos erosivos e o aporte de sedimentos ao reservatório. O Plano também deverá destacar as potencialidades econômicas e turísticas da região para a etapa da caracterização do entorno.

71/113
Am
[Handwritten signatures and initials]

Em relação à APP, conforme descrito no item V – *Análise das Condicionantes da Licença Prévia nº 337/2009* deste parecer, a proposta da faixa de 200m em média apresentada no PBA não continha a discriminação das áreas onde essa faixa era reduzida, e a descrição das mesmas. Além disso, o Mapa da APP apresentado no Anexo 2-8 era insatisfatório pois não permitiu a observação da APP com a escala utilizada. Contudo, após a Reunião do dia 01.04.2011, foi apresentado, através da correspondência CAE_036/2011, o qual continha mapas com boa escala, mas a proposta de APP não foi satisfatória.

Portanto, o Ofício nº 247/2011/CGENE/DILIC/IBAMA foi enviado ao Consórcio Amapá Energia. Por meio dos documentos encaminhados pela correspondência CAE_049/2011, a empresa informou que a faixa de APP proposta abrange 1.718,76 hectares, cujo uso e ocupação é apresentado nos mapas. A empresa propõe somente um trecho de redução da APP no entorno da vila de Iratapuru, somando 6,9 hectares. Essa redução permite que parte da população permaneça em suas residências e que as relocações necessárias sejam feitas no mesmo local, preservando o modo de vida e as relações do grupo de moradores. A área em questão localiza-se na margem direita do rio Iratapuru, além da cota de 34 metros, tomada como parâmetro, uma vez que os estudos de remanso adotaram na vila, como premissa conservadora, a cota de uma cheia decamilenar que ali atingiria 33,23 metros. Segundo dados encaminhados pelo Ofício CAE_044/2011, neste trecho, a APP teria largura variando entre 65 e 136 metros. A área de 6,9 hectares apresentada pela empresa para compensar a redução citada situa-se além da faixa de 200 metros de APP, na margem esquerda do rio Iratapuru.

Conforme a legenda do mapa da faixa de APP proposta, cerca de 24 hectares da APP não apresentam cobertura vegetal nativa (área antropizada, solo exposto, pastagem e silvicultura) e devem ser revegetados com espécies nativas da região. Esta ação não está incluída em qualquer dos Programas propostos, portanto sugere-se que a empresa seja solicitada a encaminhar ao IBAMA, no prazo de 60 dias, programa específico destinado a abranger as ações de revegetação da faixa de APP. O Programa também deve incluir as atividades de plantio compensatório de castanheiras, conforme previsto na Lei do estado do Pará nº 6.895/2006.

Ressalta-se que a aquisição das propriedades contidas na faixa da APP (conforme Art. 4º, Parágrafo 6º da MP nº 2.166-66/2001) não deve estar vinculada à elaboração e implementação do PACUERA, assim como a revegetação da APP, uma vez que estas duas ações devem ocorrer em fase anterior.

27 - Programa de Prospecção, Resgate e Monitoramento Arqueológico

O posicionamento do IPHAN acerca dos Programas Ambientais não foi apresentado até o presente momento.

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

O posicionamento do IPHAN acerca dos Programas Ambientais não foi apresentado até o presente momento.

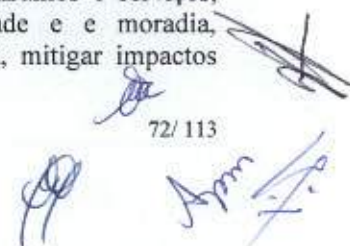
29 - Programa de Documentação e Preservação do Patrimônio Natural e Paisagístico

O posicionamento do IPHAN acerca dos Programas Ambientais não foi apresentado até o presente momento.

30 - Programa de Capacitação de Mão de Obra Local dos Municípios da AII

O Programa de capacitação de mão de obra tem como objetivo geral viabilizar a contratação de mão de obra local, contribuindo, por um lado, com a redução da migração para os municípios da AID e, por outro lado, estimulando a qualificação e a aquisição de conhecimentos por parte de trabalhadores com baixa formação técnica/profissional, além de contribuir para o desenvolvimento sustentável da região.

A qualificação da mão de obra local, incluindo aqui os fornecedores de insumos e serviços, deverá reduzir a pressão sobre os serviços básicos como de educação, saúde e moradia, reconhecidamente precários na região de inserção do AHE Santo Antônio do Jari, mitigar impactos



negativos como aumento de preços ou escassez de mercadorias, além de favorecer a geração de emprego e a dinâmica da economia da região.

De acordo com os estudos iniciais apresentados no EIA, para a construção do AHE Santo Antônio deverão ser abertos cerca de 2.500 Postos de Trabalhos diretos e mais 2.500 empregos indiretos, associados a serviços como: aluguel de equipamentos; serviços de topografia e terraplenagem; transporte; alimentação; locação de veículos; hospedagem; serviços de saúde; mídia; segurança patrimonial; limpeza e conservação; serviços bancários; consultoria ambiental; laboratórios e outros.

A principal Meta do Programa é a contratação de um percentual de 68% de trabalhadores locais para a implantação do empreendimento (cerca de 1.700 funcionários). Em grande parte este percentual de trabalhadores será ocupado nos postos de trabalho menos especializados.

O **Público Alvo** do Programa é a população economicamente ativa residente na Área de Influência Indireta do empreendimento (compreende os municípios de Almeirim/PA, Vitória do Jari/AP e Laranjal do Jari/AP). Enquadram-se neste perfil os trabalhadores interessados em exercer atividades diretamente relacionadas ao empreendimento; empresas potencialmente fornecedoras de bens e serviços; profissionais do setor hoteleiro, restaurantes, agências de viagens, transportes, etc., e membros das comunidades a serem relocadas.

Em termos Metodológicos, o Programa foi concebido com duas vertentes de trabalho: Qualificação de Mão de Obra e Fomento à Contratação de Fornecedores Locais.

Para a Qualificação de Mão de Obra estão previstos Cursos de Formação Inicial e Continuada, destinados à qualificação e aperfeiçoamento profissional de trabalhadores, de diferentes níveis de escolaridade, de acordo com as demandas previstas para a instalação do empreendimento.

Os Cursos serão gratuitos e cabe ao empreendedor a responsabilidade pela organização, divulgação, inscrição e realização dos eventos de capacitação de mão de obra local. O Empreendedor deverá contratar instituição especializada ou estabelecer parcerias para esta finalidade.

A realização dos Cursos deverá preceder a necessidade de demanda. O número de vagas oferecidas pelos cursos deverá ser superior em pelo menos a 30% da demanda prevista.

A implementação do Programa terá o seguinte andamento:

Ação 1 - Identificação de Demandas - Será feita trimestralmente, devendo ter início três meses antes da obra se iniciar, com o intuito de antecipar os perfis necessários para a contratação.

Ação 2 - Pré-diagnóstico Local e Caracterização dos Públicos - Esta ação pretende avaliar o perfil da mão de obra disponível para ocupação e realizar pesquisa prévia para escolha dos locais e a definição dos turnos (horários) mais adequados aos públicos.

Ação 3 - Articulação de Parcerias - Nesta fase, após conhecidas as demandas e os públicos, deverão ser estabelecidas as parcerias com instituições voltadas para a capacitação da mão de obra.

Ação 4 - Planejamento Pedagógico e Organização - Esta ação está associada ao planejamento pedagógico das ações de Qualificação de Mão de Obra e às ações de produção de infraestrutura e logística para viabilização dos cursos.

Ação 5 - Divulgação e Inscrições - Compreende ações de divulgação dos cursos a serem oferecidos, os critérios de elegibilidade e possíveis pré-requisitos.

Ação 6 - Realização dos Cursos de Formação - A programação dos cursos seguirá o planejamento estabelecido na Ação 1 (Identificação de Demandas), respeitando o tempo necessário para formação em cada especialidade. Os Cursos terão Carga Mínima de 30 horas.

Número de Participantes: O número de participantes por grupo (turma) será variável de acordo com critérios pedagógicos e de infraestrutura.

Ação 7 - Divulgação de Oportunidades e Cadastramento de Currículos - A divulgação de vagas e cadastro de currículos ficarão centralizados no Posto de Informações que será instalado em Laranjal do Jari, previsto no Programa de Comunicação Social (PCS). Peças de comunicação darão auxílio para a divulgação das vagas oferecidas.

Para o Fomento e Contratação de Fornecedores Locais foram traçadas estratégias voltadas para empresas no sentido de capacitá-las como fornecedoras de serviços e insumos para o empreendimento.

Ação 1 - Identificação de Demandas - Será feita a identificação de produtos e serviços necessários para implantação do empreendimento, identificando os setores econômicos e a previsão de momentos de pico de demandas. Esta ação deverá ocorrer três meses antes do início das obras.

Ação 2 - Cadastramento de Fornecedores - Levantamento das empresas ou grupos produtivos locais potencialmente fornecedoras de insumos e serviços, capazes de atender às demandas previstas para realização do empreendimento.

Am
[assinatura]

Ação 3 - Seminário de Qualificação de Fornecedores - O seminário tem por objetivo informar quanto aos procedimentos, atividades previstas para terceirização, os critérios utilizados na seleção de fornecedores e orientações para melhorar a competitividade destas empresas.

A Equipe de Implementação do Programa será composta de 01 (um) Coordenador Geral; 01 (um) Especialista em desenvolvimento econômico e/ou empreendedorismo; professores e instrutores e 01 (um) Assistente Administrativo.

As seguintes recomendações foram feitas pelo IBAMA:

- Apresentar relatório semestral com análise qualitativa e quantitativa das ações implementadas, levando-se em consideração os indicadores definidos para o Programa. Os Relatórios devem conter também detalhamento da origem do trabalhador (local ou migrante), discriminando a cidade de origem;
- Incluir nos cursos de qualificação de mão de obra um **Módulo Básico** introdutório para o tratamento de temas voltados para a saúde, segurança do trabalho, meio ambiente, psicologia do Trabalho e Qualidade. Para tanto, incluir interface com o Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores. Após o módulo básico o trabalhador estaria apto para assumir um posto de trabalho;
- O Cronograma do Programa definiu a realização dos cursos de qualificação apenas no 1º e 2º, 14º e 15º, 22º e 23º meses de andamento das obras, ou seja, início, meio e fase final da instalação da usina. Esta programação deve ser revista, com previsão de cursos em intervalos menores, uma vez que a dinâmica da obra condiciona a necessidade de contratação de pessoal ao longo da construção do empreendimento e não apenas em intervalos pré-definidos;
- Em relação ao Fomento e Contratação de Fornecedores Locais, a realização apenas de Seminário, como descrito no Programa não é suficiente para a capacitação deste público alvo. Este parecer propõe que sejam desenvolvidos projetos técnicos para qualificação de grupos específicos ou especializados de produtores, cooperativas ou associações, comunidades rurais e prestadores de serviços. Do ponto de vista prático, incluir no Programa a contratação de técnicos especializados (advogados, contadores, agrônomos, veterinários, administradores de empresas, etc), com experiência e especializações diversas para auxiliar os fornecedores no desenvolvimento da produção ou dos serviços demandados pelas obras de instalação da usina;
- As ações de assistência técnica aos fornecedores cadastrados deve ter como diretriz a sustentabilidade ambiental das atividades após o encerramento das atividades de implantação da usina;
- Prever a orientação e apoio aos fornecedores caso haja necessidade de financiamento ou capital de giro;
- Garantir um volume mínimo de produtos a ser adquirido pelas empresas contratadas para a construção do empreendimento, a preço de mercado, desde que atendam às condições de quantidade, qualidade e continuidade de fornecimento, estabelecidas para os produtos;
- No plano da relação com outros Planos e Programas, incluir a interface com Programa de Caracterização e Fomento da Atividade Pesqueira e com o Programa de Apoio aos Municípios;
- Apresentar ao IBAMA, antes do início das obras, os contratos estabelecidos com as empresas responsáveis pela realização dos cursos de capacitação, bem como o cronograma de implantação, relação dos cursos oferecidos, número de turmas, etc.

Em reunião ocorrida no dia 01/04/2011, o IBAMA solicitou do empreendedor as adequações acima descritas. Tais complementações foram encaminhadas ao IBAMA por meio da Correspondência CAE_040/2011, de 20/04/2011. Após análise da documentação, considera-se o Programa de Capacitação de Mão de Obra Local dos Municípios da AII aprovado para efeito de obtenção da Licença de Instalação.

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

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) apontou sérias deficiências na oferta de infraestrutura e serviços nas cidades localizadas na área de influência do empreendimento. O crescimento populacional,

Am

Am

impulsionado nas últimas décadas por ondas de desenvolvimento associadas à expansão da produção de celulose e caulim na região, não foi acompanhado por investimentos na infraestrutura urbana, evidenciando um cenário clássico de subdesenvolvimento, onde convivem estruturas de produção modernas (Projeto Jari Celulose, CADAM) com condições de infraestrutura precárias (ausência de saneamento, ocupação irregular das margens do rio, deficiência na coleta de lixo, transporte, segurança, educação, etc.).

Com a projeção da chegada de migrantes para a construção da usina de Santo Antônio, estima-se que haverá uma maior pressão sobre os serviços públicos sob responsabilidade das prefeituras. O Programa em foco tem por objetivo geral dar apoio ao poder público dos municípios da AID e AII para o desenvolvimento de medidas e ações que venham minimizar os impactos sobre a infraestrutura e comunidade local durante o período das obras e após a sua conclusão.

Os **objetivos específicos** foram assim descritos:

- Capacitar os agentes públicos para que sejam aptos a elaborar e gerir projetos em parceria com órgãos governamentais visando o financiamento de ações para o incremento das condições de habitação e infraestrutura urbana, educação, segurança pública, saúde, geração de renda, afirmação da diversidade cultural, entre outros temas que possam ser considerados relevantes localmente;
- Capacitar tais agentes para atuarem nos postos de assistência social e triagem a serem criados para inibir o afluxo de migrantes que não estejam diretamente envolvidos como trabalhadores da obra de construção do AHE Santo Antônio do Jari;
- Realizar cursos de treinamento dos agentes públicos nos municípios da AII para a compreensão do processo de licenciamento ambiental, do empreendimento e de suas reais consequências para o modo de vida da população, com finalidade de torná-los multiplicadores de informações;
- Criar conjuntamente com os agentes capacitados mecanismos de controle e monitoramento das possíveis pressões sobre a infraestrutura das áreas urbanas dos municípios durante as obras.

As Metas traçadas para este Programa confundem objetivos, ações com o resultado das ações. “Firmar convênios de cooperação com o poder público dos municípios da AII...” é uma ação necessária para se atingir algum objetivo ou meta. Continuando com as Metas descritas no PBA, os convênios visam, por um lado, treinar agentes públicos responsáveis pela elaboração e gestão de projetos em parceria com órgãos governamentais voltados para a oferta de serviços públicos como saúde, educação, habitação, segurança, etc. e, por outro lado, treinar os agentes públicos responsáveis pelas áreas de saúde, transporte, saneamento, destinação final de resíduos sólidos e infraestrutura de saúde, educação e segurança pública “(...) para a compreensão do processo de licenciamento ambiental, do empreendimento e de suas reais consequências para o modo de vida da população”. Fica claro que o que foi descrito como meta insere-se melhor no item relativo ao objetivos. Da mesma forma, “Avaliar e monitorar possíveis sobrecargas na infraestrutura das áreas urbanas dos municípios da AII, através de reuniões trimestrais com os agentes públicos capacitados, propondo adequações quando essas se fizerem necessárias.”, soa melhor como um objetivo específico e não como meta. Reescrever o item Metas.

O **Público Alvo** do Programa consiste dos agentes públicos dos municípios da AII.

A Metodologia vai privilegiar a realização de reuniões com os agentes públicos envolvidos com as áreas de transporte, saneamento, coleta de resíduos sólidos, infraestrutura de saúde, educação e segurança. Para tanto foram definidas três linhas de ação:

Ação 1: Treinamento dos agentes públicos para a elaboração e gestão de projetos em parceria com órgãos governamentais. Esta ação, dividida em três etapas, envolve a elaboração de material didático; reuniões com prefeituras para definição de calendário e seleção de participantes; implementação do curso com 40 horas/aula e produção de relatório. O Curso deverá se repetir no segundo e terceiro ano de obras do empreendimento, tendo nestes casos uma duração de 20 horas/aula.

Ação 2: Treinamento dos agentes públicos voltado para a compreensão do processo de licenciamento ambiental, do empreendimento e de suas reais consequências para o modo de vida da população. Esta ação, também dividida em três etapas, contempla a elaboração de material didático, reuniões com prefeituras para definição de calendário e seleção de participantes; implementação do curso com 8 horas/aula e produção de relatório. O Curso deverá se repetir no segundo e terceiro ano de obras, mas com duração de 4 horas/aula.

Ação 3: Controle e monitoramento de possíveis sobrecargas na infraestrutura básica das áreas urbanas dos municípios da AII, causadas pelo afluxo de população migrante durante as obras do empreendimento. A ser realizado no âmbito do **Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos**. Para tanto, serão feitas reuniões trimestrais com os agentes públicos capacitados para

avaliação e monitoramento dos impactos causados pelo afluxo de população migrante e elaboração de relatórios trimestrais com a sistematização das informações.

A equipe de implementação do Programa deverá contar com um cientista social ou especialista em planejamento urbano, que será o responsável pelo programa. Deverão ser estabelecidos convênios com empresas ou organizações para a formação dos gestores.

O Programa de Capacitação de Agentes Públicos terá interface com o Programa de Gerenciamento Ambiental – PGA, com o Programa de Monitoramento da População Migrante e com Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos. Incluir interface com o Programa de Apoio aos Municípios.

Os Indicadores de Avaliação deste Programa consistem no percentual de participação de agentes públicos nos cursos de treinamento e atualização voltados para a elaboração e gestão de projetos, participação nos cursos voltados para o processo de licenciamento e percentual de participação de agentes públicos nas reuniões trimestrais de monitoramento dos impactos da migração sobre a infraestrutura dos municípios da AII.

A bibliografia não indica nenhum livro, texto, ou material específico quanto à formação de gestores públicos a serem utilizados no Programa.

As seguintes recomendações foram feitas pelo IBAMA:

- Definir indicadores sociais que possibilitem o monitoramento das pressões sobre as infraestruturas dos municípios;
- Definir um indicador de avaliação que contemple a elaboração de projetos pelos agentes públicos (por exemplo, número de projetos elaborados após a realização dos cursos, número de projetos contemplados com algum tipo de financiamento, etc.);
- Rever as Metas do Programa;
- Antecipar no cronograma a “Realização de curso de treinamento sobre o processo de licenciamento ambiental, o empreendimento e suas consequências para o modo de vida da população” para o primeiro e segundo mês de implantação das obras;
- Encaminhar ao IBAMA os convênios estabelecidos com empresas ou organizações que serão responsáveis pela realização dos cursos;
- Incluir interface com o Programa de Apoio aos Municípios.

Em reunião ocorrida no dia 01/04/2011, o IBAMA solicitou do empreendedor as adequações acima descritas. Tais complementações ao Programa de Capacitação de Agentes Públicos foram encaminhadas por meio da Correspondência CAE_045/2011, de 28/04/2011. Após análise do PBA, considera-se o Programa aprovado.

32 - Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos

O Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos insere-se no rol das medidas a serem adotadas para o acompanhamento do fluxo migratório para a região de implantação do AHE Santo Antônio do Jari, e visa, em última instância, dar subsídios para a adoção de medidas num possível caso de pressão sobre os serviços públicos oferecidos pelos municípios da AII.

O **Objetivo Geral** do Programa é o de “*Monitorar indicadores socioeconômicos dos municípios da AII do empreendimento (Laranjal do Jari e Vitória do Jari no estado do Amapá e de Almeirim no estado do Pará) e em especial da sede de Laranjal do Jari e do distrito de Monte Dourado*”.

Os seguintes **Objetivos Específicos** foram citados:

- Estabelecer parcerias com o poder público para a realização do Programa;
- Monitorar indicadores socioeconômicos sobre saúde, educação e segurança pública dos municípios de Almeirim, Laranjal do Jari e Vitória do Jari;
- Aplicar questionários, periódicos, a amostras da população de Monte Dourado e da sede de Laranjal do Jari;
- Criar e fomentar alimentação periódica de banco de dados para análise do conjunto de informações obtidas no monitoramento dos indicadores e na pesquisa amostral;



- Identificar alterações socioeconômicas decorrentes do empreendimento e acionar os programas relacionados; e
- Auxiliar o poder público local no estabelecimento de estratégias que apontem medidas mitigadoras para o impacto negativo das possíveis interferências socioeconômicas.

Com relação às **Metas**, foram especificadas:

- Obter com regularidade e com a maior precisão possível os dados sobre os indicadores que serão monitorados;
- Investigar as demandas advindas durante a obra e sua pressão sobre os serviços locais;
- Acompanhar os aspectos socioeconômicos antes, durante e depois do término das obras;
- Promover reuniões de intercâmbio de informações para a tomada de decisões; e
- Manter atualizado o banco de dados para análise do conjunto de informações obtidas no monitoramento dos indicadores e na pesquisa amostral.

O **Público Alvo** do Programa é constituído pelos municípios de Almeirim, Laranjal do Jari e Vitória do Jari.

A **Metodologia** de implantação do Programa consiste de:

- Reuniões e definição de Parcerias com os poderes públicos nas áreas de saúde, educação, habitação e segurança pública (programado para ocorrer três meses antes do início das obras);
- Definição da Amostragem e elaboração de Questionários para realização de pesquisa de levantamento de dados. A proposta inicial é de 1% das residências do município de Laranjal do Jari (cerca de 90 domicílios) e 5% em Monte Dourado (cerca de 75 domicílios). Pretende-se trabalhar com amostra estratificada;
- Implantação de banco de dados com informações das amostragens e indicadores municipais (programado para ocorrer três meses antes do início das obras);
- Monitoramento de Indicadores Municipais nas áreas de saúde, educação, habitação e segurança pública. Os indicadores são:
- Número de Matrículas por nível de ensino; Causas de Morbidade e Mortalidade; Estatísticas do Registro Civil; Volumes de esgoto; Dados de consumo e consumidores de energia; Volume e qualidade de água tratada e ligações; e
- Análises periódicas e emissão de relatórios, com apresentação de relatórios trimestrais.

Para avaliar a eficiência do programa de monitoramento propõem-se os seguintes indicadores:

- Atas de reuniões com os poderes públicos;
- Quantidade de notificações aos outros programas sobre a ocorrência de impactos;
- Quantidade de questionários aplicados;
- Número de indicadores socioeconômicos selecionados para acompanhamento;
- Eficácia do banco de dados para cruzamento de informações; e
- Número de períodos de análise e divulgação dos dados do monitoramento.

A Equipe responsável pela implementação do Programa deverá ser composta de 1 (um) estatístico; 1 (um) Programador e agentes de campos (número a ser definido); e 1 (um) supervisor de campo.

Para o monitoramento do Programa não há definição da periodicidade das análises e dos relatórios.

Comentário:

O Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos é dúbio quanto ao monitoramento a ser realizado no município de Vitória do Jari. Este Município faz parte do Público Alvo. No entanto, a aplicação de questionários, descrito nos objetivos específicos, restringe-se ao município de Laranjal do Jari e ao Distrito de Monte Dourado. A ausência do município também se repete na metodologia, onde não consta a definição de amostragem para Vitória do Jari. Considerando as deficiências sociais deste município e a possibilidade de um aumento populacional provocado pelo empreendimento, se faz necessário inclui-lo nos objetivos do programa, assim como a realização do monitoramento de indicadores socioeconômicos.

Da mesma forma, o monitoramento do setor de habitação não aparece nos objetivos.

Considerando o alto grau de informalidade e precariedade dos serviços públicos nas áreas mais periféricas das cidades, principalmente Laranjal e Vitória do Jari, é necessário avaliar e justificar o grau de confiabilidade da amostragem estratificada.

Com relação aos indicadores municipais a serem monitorados, cabe lembrar que a rede de esgoto nos municípios de Laranjal e Vitória do Jari não atendem a 1% dos domicílios. O esgoto lançado no rio representa 47,6% e 72,5% dos domicílios em Laranjal e Vitória do Jari respectivamente. Esta situação evidencia que a escolha da variável "Volume de Esgoto" não se mostra confiável para o monitoramento socioeconômico.

Incluir no rol de indicadores a serem monitorados o preço de aluguel e valor da cesta básica no distrito de Monte Dourado e nos municípios de Laranjal e Vitória do Jari.

Para a criação da Base de Dados, prever a inclusão do número de trabalhadores contratados pelo empreendimento, assim como local de origem, composição familiar, local de moradia, etc.

O Programa deve definir um T(zero) dos indicadores a serem monitorados.

Deverá ser realizado um curso de preparação dos **agentes de campo** responsáveis pela coleta de dados e a cópia dos comprovantes da realização do curso devem ser enviados para o IBAMA.

Para as análises e emissão de relatórios, deverá ser mantida periodicidade, no máximo, semestral.

As seguintes recomendações foram feitas pelo IBAMA:

- O Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos é dúbio quanto ao monitoramento a ser realizado no município de Vitória do Jari. Este Município faz parte do Público Alvo, no entanto, a aplicação de questionários, descrito nos objetivos específicos, se restringe ao município de Laranjal do Jari e ao Distrito de Monte Dourado. A ausência do município também se repete na metodologia, onde não consta a definição de amostragem para Vitória do Jari. Considerando as deficiências sociais deste município e a possibilidade de um aumento populacional provocado pelo empreendimento, se faz necessário incluí-lo nos objetivos do programa, assim como a realização do monitoramento de indicadores socioeconômicos;
- O monitoramento do setor de habitação não aparece nos objetivos;
- Considerando o alto grau de informalidade e precariedade dos serviços públicos nas áreas mais periféricas das cidades, principalmente Laranjal e Vitória do Jari, avaliar e justificar o grau de confiabilidade da amostragem estratificada;
- A rede de esgoto nos municípios de Laranjal e Vitória do Jari não atendem a 1% dos domicílios. O esgoto lançado no rio representa 47,6% e 72,5% dos domicílios em Laranjal e Vitória do Jari respectivamente. Esta situação evidencia que a escolha da variável Volume de Esgoto como Indicador não se mostra confiável para o monitoramento socioeconômico;
- Incluir no rol de indicadores a serem monitorados o preço de aluguel e valor da cesta básica no distrito de Monte Dourado e nos municípios de Laranjal e Vitória do Jari;
- Para a criação da Base de Dados, prever a inclusão do número de trabalhadores contratados pelo empreendimento, assim como local de origem, composição familiar, local de moradia, etc.;
- O Programa deve definir um T(zero) dos indicadores a serem monitorados;
- Realizar curso de preparação dos agentes de campo responsáveis pela coleta de dados. Enviar para o IBAMA cópia dos comprovantes da realização do curso; e
- Para as análises e emissão de relatórios, manter periodicidade no máximo semestral.

Em reunião ocorrida no dia 01/04/2011, o IBAMA solicitou do empreendedor as adequações acima descritas. Tais complementações foram encaminhadas ao IBAMA por meio da Correspondência CAE_040/2011, de 20/04/2011. Após análise da documentação, considera-se o Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos aprovado para efeito de obtenção da Licença de Instalação.

33 - Programa de Controle e Monitoramento da População Migrante

A exigência do Programa de Controle e Monitoramento da População Migrante se dá em função da caracterização, já conhecida do setor elétrico, do aumento populacional nas cidades onde são instalados empreendimentos hidrelétricos e, com ele, diversos tipos de mazelas.

Apm

O histórico da região de inserção do AHE Santo Antônio do Jari revela que há duas situações urbanas bem distintas: a área controlada pela Jari Celulose, da qual faz parte o distrito de Monte Dourado/PA; e as cidades de Laranjal do Jari/AP e Vitória do Jari/AP, municípios que cresceram à margem do desenvolvimento que a produção de celulose gerou na região. Em Monte Dourado, o planejamento urbano equacionou problemas clássicos no Brasil como de saneamento, saúde, educação e habitação. Já nas outras cidades, evidencia-se exatamente o contrário: desordenamento urbano, com ocupação irregular das margens do rio Jari, habitações em palafitas, falta de tratamento de esgoto e baixa qualidade nos serviços urbanos de saúde, educação e segurança.

Teme-se que, caso não haja um controle da migração que poderá ocorrer em função do empreendimento, a situação possa piorar ainda mais.

As medidas mitigadoras propostas para a manutenção da qualidade de vida da população local contemplam os Programas de Apoio aos Municípios, de Capacitação de Mão de obra Local, de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos e o de Controle e Monitoramento da População Migrante. Os dois primeiros foram analisados anteriormente neste Parecer. Relembrando: o objetivo principal do Programa de Apoio aos Municípios é o de mitigar/compensar os impactos socioeconômicos no tocante às questões relativas à gestão municipal; e o Programa de Capacitação de Mão-de-obra visa a capacitação de trabalhadores locais tendo em vista a sua absorção pelo empreendimento. Com isto, busca-se empregar o máximo possível os trabalhadores oriundos dos municípios da AID, evitando-se desta forma a migração de trabalhadores de outras localidades, o que pode contribuir para diminuir a pressão sobre os serviços públicos como de saúde, educação, habitação e segurança. O Programa de Monitoramento dos Aspectos socioeconômicos será analisado mais à frente neste Parecer.

Assim, o **Objetivo Geral** do Programa é o de "(...) contribuir na mitigação e compensação de potenciais impactos sociais e econômicos provocados com a implantação do empreendimento UHE Santo Antônio do Jari, especificamente os impactos causados pelo afluxo de migrantes durante a realização das obras e a potencial pressão na infra-estrutura e nos serviços oferecidos nos municípios da AII".

Os **Objetivos Específicos** foram assim definidos:

- Desenvolver ações que inibam o afluxo de migrantes que não estejam diretamente envolvidos como trabalhadores da obra de construção do AHE Santo Antônio do Jari;
 - Evitar a migração, através da contratação da mão de obra local e de campanhas na mídia, garantido o retorno da população empregada direta ou indiretamente para seus municípios de origem;
 - Contribuir na discussão e cooperação da implantação de ações de planejamento urbano em Laranjal do Jari; e
 - Monitorar possíveis pressões sobre a infra-estrutura dessas áreas urbanas dos municípios da AII durante as obras.
- Tendo em vista os objetivos descritos acima, foram elaboradas as seguintes **Metas**:
- Realizar diagnóstico com as lideranças comunitárias das áreas urbanas de Almeirim, Laranjal do Jari e Vitória do Jari para identificar as correntes migratórias mais expressivas;
 - Firmar convênio de cooperação com o poder público dos municípios da AII para a inibição do afluxo de população migrante, através da oferta de serviços de assistência social e triagem (retorno ao local de origem) para os migrantes que não forem encaixados nas obras ou trabalhos indiretos gerados pelo empreendimento;
 - Realizar campanha midiática divulgando o perfil de mão de obra a ser contratado;
 - Fortalecer os canais de negociação e entendimento entre o empreendedor, os agentes econômicos locais, os gestores públicos e as lideranças comunitárias para definir conjuntamente as ações a serem desenvolvidas na área de planejamento urbano de Laranjal do Jari, segundo as orientações de seu Plano Diretor;
 - Avaliar e monitorar possíveis sobrecargas na infra-estrutura das áreas urbanas dos municípios da AII junto ao Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos e as ações propostas pelo Programa de Controle da População Migrante, propondo adequações, se necessárias, em cronograma a ser definido de forma conjunta com o poder público.

Considera-se que se algumas metas descritas aqui fossem agrupadas aos objetivos específicos ou às metodologias, elas poderiam ser melhor compreendidas, contribuindo assim para uma melhor a eficácia do Programa. O destaque aqui fica por conta do estabelecimento de um convênio entre o empreendedor e o



setor público para a oferta de serviços de triagem e assistência social. Atenta-se para o início da sua implantação dois meses antes do início das obras da usina.

O **Público alvo** do Programa é constituído pela população dos municípios de Almeirim, Laranjal do Jari e Vitória do Jari.

A **Metodologia** a ser empregada para a realização dos objetivos foram estruturadas em 3 ações:

a) Ação 1: Apoio ao poder público dos municípios da AII na inibição do afluxo de população migrante para suas áreas urbanas, através de diagnóstico de correntes migratórias e de campanhas de comunicação esclarecendo o perfil de mão de obra a ser contratado.

Etapa 1 – Diagnóstico a ser realizado entre lideranças comunitárias para identificar as correntes migratórias mais expressivas e canais de comunicação utilizados pela população.

- Preparação do trabalho de campo, com leitura de bibliografia disponível sobre os municípios e seus fluxos migratórios e elaboração de questionários a serem aplicados junto às lideranças comunitárias;
- Trabalho de campo com aplicação dos questionários junto às lideranças comunitárias e identificação de órgãos e agentes públicos municipais que possam ser canais de distribuição das informações sobre o empreendimento; e
- Elaboração de relatório sistematizando informações sobre o fluxo migratório, os canais de comunicação mais utilizados pela população e os agentes públicos e lideranças parceiras na distribuição do material informativo sobre o empreendimento.

Etapa 2 - Campanha de comunicação junto à população para divulgação do perfil de mão-de-obra a ser contratado.

- Elaboração de *spots* para rádio e de panfleto informativo sobre o empreendimento e o perfil de mão de obra a ser contratado;
- Impressão de 2.000 exemplares do panfleto informativo a ser distribuído à população local e enviada pelos correios para os órgãos e agentes públicos locais e lideranças comunitárias parceiras na distribuição do material informativo, com Aviso de Recebimento; e
- Veiculação de *spots* nas principais rádios de cada município da AII a ser realizada no âmbito do Programa de Comunicação Social.

b) Ação 2: Apoio ao poder público dos municípios da AII na inibição do afluxo de população migrante para suas áreas urbanas, através de convênio de cooperação para instalação de serviços de assistência social e triagem (retorno ao local de origem).

Etapa 1 – Criação de postos de assistência social e triagem para a população migrante não encaixada no empreendimento.

- Produção e realização de reunião com o poder público local para definição de um convênio de cooperação na montagem da estrutura do posto de assistência social e triagem;
- Elaboração de formulários de controle do fluxo migratório que possibilitarão o monitoramento da população migrante não encaixada no empreendimento; e
- Sistematização das informações obtidas a partir da aplicação dos formulários e tabulações dos dados junto ao banco de dados, a ser desenvolvida no âmbito do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos.

Etapa 2 – Monitoramento e avaliação do movimento migratório e das ações propostas para a inibição da permanência da população não encaixada no empreendimento.

- Vistorias trimestrais da coordenação do programa para avaliação e monitoramento do funcionamento do posto (trimestralmente durante toda a fase de obras); e
- Elaboração de relatórios trimestrais com os resultados obtidos durante as vistorias, análise dos cadastros preenchidos pelo posto e tabulações dos dados (trimestralmente durante toda a fase de obras).

c) Ação 3: Participação no fórum de discussão sobre o Plano Diretor de Laranjal do Jari para a implantação socialmente integrada de seu planejamento urbano.



Etapa 1 – Apresentação dos resultados obtidos no diagnóstico sobre correntes migratórias, e a experiência de implantação dos postos de assistência social e triagem.

- Consolidação dos resultados obtidos no diagnóstico e nas ações de implementação dos postos de assistência social e triagem referentes a questão da migração a serem apresentados no Fórum de Discussão sobre o Plano Diretor de Laranjal do Jari a ser realizada no âmbito do Programa de Apoio aos Municípios.

Etapa 2 – Interlocução com o Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos e o Programa de Apoio aos Municípios de forma a compartilhar experiências e elaborar diretrizes integradas.

- Participação nos grupos de trabalho sobre Plano Diretor de Laranjal do Jari para estabelecer ações integradas quanto as diretrizes na área de planejamento urbano a serem implementadas pelo Programa de Apoio aos Municípios.

Etapa 3 – Monitoramento e avaliação da execução das ações planejadas pelo fórum de discussão.

- Vistorias trimestrais da coordenação do programa para avaliação e monitoramento da execução das ações planejadas.
- Elaboração de relatórios trimestrais com a sistematização das informações coletadas durante as vistorias.

Para a execução do Programa deverá ser composta uma equipe com os seguintes perfis:

- Coordenador do Programa: cientista social ou especialista em planejamento urbano responsável por todas as atividades do Programa;
- Cientista social e especialista em planejamento urbano para a realização de trabalho de campo (diagnósticos de fluxo migratório e de ocupação urbana);
- Assistente social e agentes públicos locais que ficarão responsáveis pelo posto de atendimento ao migrante; e
- Assistente social para a elaboração de formulários de controle do fluxo migratório e para a capacitação dos agentes públicos locais que ficarão responsáveis pelo posto.

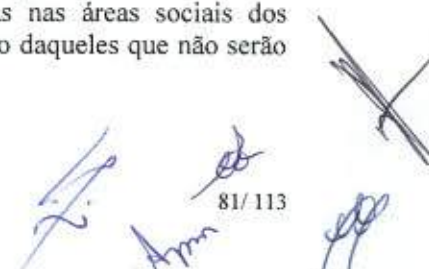
Embora o PBA não tenha sido explícito, espera-se a contratação de pelo menos 1 (um) profissional de cada área descrita acima.

Serão considerados os seguintes **Indicadores** na avaliação da eficácia das ações do Programa:

- Percentual de participação das lideranças comunitárias das áreas urbanas dos municípios da AII nos diagnósticos de fluxo migratório;
- Número de panfletos informativos distribuídos à população dos municípios da AII e de spots veiculados em rádios locais na campanha de divulgação do perfil de mão de obra a ser contratado;
- Percentual de população migrante não encaixada no empreendimento que, sendo atendida pelo posto de assistência social e triagem nas áreas urbanas dos municípios da AII, tenha concordado em retornar aos seus locais de origem. Percentual a ser medido pela análise do cadastramento realizado nesses centros;
- Percentual de participação dos agentes econômicos locais, gestores públicos e lideranças comunitárias nas discussões sobre a definição das ações a serem desenvolvidas na área de planejamento urbano de Laranjal do Jari, medidas pela presença nos fóruns de discussão; e
- Aprovação, por parte do público alvo do programa, das medidas implantadas visando o controle da população migrante, a ser medida por vistorias de campo sistematizadas em relatórios de avaliação e monitoramento.

Comentário:

O Programa apresentado explora especialmente a população migrante que não conseguirá se inserir nas atividades do empreendimento, mas esquece que haverá uma parcela significativa de trabalhadores migrantes que irão trabalhar nas obras de instalação da usina. Esses trabalhadores e suas famílias deverão demandar os serviços públicos dos municípios. É necessário incluir uma estatística que monitore o percentual de trabalhadores migrantes que irão trabalhar no empreendimento, assim como a população atraída indiretamente pelo empreendimento. É preciso ter em mente que o monitoramento da população migrante dará suporte para a adoção de medidas compensatórias nas áreas sociais dos municípios. Para tanto, é preciso conhecer este universo, e não apenas o número daqueles que não serão aproveitados nas obras.



O Programa anuncia em seus objetivos específicos o monitoramento de possíveis pressões sobre a infraestrutura dos municípios da AII, mas não apresenta nenhuma medida que possa aferir esta pressão exercida pela migração. Esta questão é remetida para o Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos.

As metas, tendo em vista os objetivos do Programa, devem ser revistas.

Com relação à Ação 1, Etapa 2 – Campanha de comunicação junto à população para divulgação do perfil de mão-de-obra a ser contratado, descrita na metodologia do Programa e prevista para ocorrer nos 3º e 4º meses de obra, conforme o cronograma apresentado, é necessário antecipar as ações desta campanha tendo em vista a interface com o Programa de Capacitação de Mão-de-obra Local do Municípios da AII e o cronograma da obra. A realização de cursos de capacitação de mão de obra, segundo o cronograma do Programa de Capacitação de Mão-de-obra Local do Municípios da AII, foi planejada para ocorrer a partir do primeiro mês de instalação do empreendimento. Portanto, a campanha deve ser antecipada, de forma a coincidir com o curso de formação de mão-de-obra local, para que a população tenha conhecimento dos programas de capacitação e dos perfis de mão-de-obra a serem utilizados no empreendimento.

Quanto à Ação 2, Etapa 1 – Elaboração de formulários de controle do fluxo migratório (...), tal formulário deve incorporar, além da população migrante não encaixada no empreendimento, também a população que será incorporada ao empreendimento. Uma das razões do monitoramento da migração é justamente fornecer ao empreendedor e ao poder público o cenário real do fluxo migratório, o que só é possível se for contabilizado tanto quem vier a ser contratado pela empreendedor como as que não serão.

O Programa não esclarece quais serão as medidas adotadas para proporcionar o retorno da mão-de-obra aos seus locais de origem, assim como também não define claramente as responsabilidades do poder público e do empreendedor quanto ao funcionamento e manutenção dos postos de assistência social e triagem.

As medidas a serem adotadas no âmbito deste programa não devem se atrelar ao ritmo da revisão dos Planos Diretores, ainda que deva-se observar o ordenamento territorial dos municípios para a adoção de medidas que venham a interferir na organização das áreas urbanas e rurais dos municípios (Ação 3, Etapa 1). É necessária a criação de uma coordenação ou comitê que envolva empreendedor e poder público, garantindo assim mais agilidade no processo de tomada de decisão.

Haverá ainda a necessidade de se monitorar a população indiretamente atraída pelo empreendimento, situação que poderá ser detectada, por exemplo, pelo número de alunos matriculados nas escolas, pelo número de novas ligações elétricas, etc. Para este monitoramento, deve-se estipular a periodicidade na coleta de informações, além de outras possibilidades, como a contagem populacional.

A demarcação de um instante T(zero), antes do início das obras, que registre a atual situação da oferta de serviços públicos no município é de fundamental importância para aferir as mudanças que venham a ocorrer na área do empreendimento tão logo as obras se iniciem.

As seguintes recomendações foram feitas pelo IBAMA:

- Redefinir as metas tendo em vista os objetivos do Programa;
- Incluir no monitoramento indicador do número de migrantes contratados pelo empreendimento;
- Antecipar campanha de comunicação de forma a coincidir com o curso de formação de mão-de-obra local, para que a população tenha conhecimento dos programas de capacitação e dos perfis de mão-de-obra a serem utilizados no empreendimento;
- Apresentar as medidas que serão adotadas para proporcionar o retorno da mão-de-obra aos seus locais de origem, assim como, definir claramente as responsabilidades do poder público e do empreendedor quanto ao funcionamento e manutenção dos postos de assistência social e triagem;
- Monitorar a população indiretamente atraída pelo empreendimento. Esta situação poderá ser detectada, por exemplo, pelo número de alunos matriculados nas escolas, pelo número de novas ligações elétricas, ligações de água, etc. Para este monitoramento, deve-se estipular a periodicidade na coleta de informações, além de outras possibilidades, como a contagem populacional;
- Manter atualizada a estatística da população incorporada ao empreendimento (se migrante ou não, se mora no canteiro de obra ou não, se veio com família, etc);

Am
Am
Am

- Manter o programa por pelo menos três meses após o final das obras (fase desmobilização), quando muitos trabalhadores terão de deixar o município ou região;
- Definir uma estrutura de acompanhamento de implantação do programa que envolva empreendedor e poder público (comissão, comitê, coordenação, etc), de modo a agilizar a adoção de medidas corretivas ou compensatórias;
- Definir um instante T(zero), antes do início das obras, que registre a atual situação da oferta de serviços públicos no município, de modo se poder comparar com o cenário a partir da instalação do empreendimento.

Em reunião ocorrida no dia 01/04/2011, o IBAMA solicitou do empreendedor as adequações acima descritas. Tais complementações ao Programa de Controle e Monitoramento da População Migrante foram encaminhadas por meio da Correspondência CAE_045/2011, de 28/04/2011. Após análise do PBA, considera-se o Programa aprovado.

34 - Programa de Caracterização e Fomento da Atividade Pesqueira

O EIA identificou que a atividade pesqueira que ocorre na região da AII é basicamente artesanal. Praticada por quase todos os moradores ribeirinhos, a pesca desempenha papel importante na dieta alimentar das comunidades ribeirinhas, em geral de baixa renda, além de se constituir em atividade de lazer das famílias. Não raro, a atividade pesqueira funciona como atividade complementar de renda desses moradores, quando da venda de excedente.

A pesca comercial é praticada no rio Jari e em trechos do rio Pacanari. Os pescadores profissionais estão associados à Colônia de Pescadores Z-10, que conta com cerca de 350 filiados, sendo 40 da região do Iratapuru e o restante localizados no trecho entre a cachoeira de Santo Antônio e a foz do rio Jari, no rio Amazonas. O pescado, em geral, é comercializado nas cidades de Laranjal do Jari e Monte Dourado. Cabe destacar a pesca de espécies destinadas para fins ornamentais (aquaríofilia).

O PBA é omissivo quanto à existência da Colônia de Pescadores Z-15, com sede no município de Vitória do Jari.

A vistoria realizada no mês de março obteve a informação de que a pesca comercial ocorre principalmente nos trechos do rio Jari, próximo ao rio Amazonas, e também no próprio rio Amazonas.

Duas das principais demandas da colônia de pescadores são a construção de uma fábrica de gelo e a autorização da pesca na área da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do rio Iratapuru.

A implantação do AHE Santo Antônio poderá impactar a pesca à montante da barragem, local em que a pesca ocorre em menor escala e de forma artesanal. O trecho a jusante da barragem, entre a Cachoeira de Santo Antônio e os municípios de Laranjal do Jari e Monte Dourado, poderá ser afetado em função da qualidade da água, ou por conta do aporte de sedimento. De qualquer forma, o trecho do Rio Jari a jusante da barragem tem sua dinâmica controlado pelo regime de cheias/vazante do rio Amazonas.

O **Objetivo Geral** do Programa é o mitigar e compensar os possíveis impactos provocados pela implantação do AHE Santo Antônio do Jari sobre a atividade pesqueira dos municípios da AII, durante e após as obras.

Os **Objetivos Específicos** são os seguintes:

- Desenvolver métodos que possibilitem a caracterização da atual atividade pesqueira e suas relações com ictiofauna;
- Informar aos funcionários contratados e à população residente e migrante sobre a pesca predatória, os impactos do empreendimento na estruturação da ictiofauna e os planos de resgate da ictiofauna durante a realização das diferentes fases obras;
- Discutir e cooperar na implantação de ações social e ambientalmente integradas de fomento da atividade pesqueira e de melhoria na infraestrutura da pesca comercial e ornamental;
- Identificar junto aos participantes do fórum instaurado uma proposta a ser apoiada em comum acordo com o empreendedor. Esses apoios deverão ser proporcionais aos impactos causados pelo empreendimento, sendo as demandas identificadas na caracterização da atividade pesqueira e na elaboração coletiva da cadeia produtiva de pesca; e
- Monitorar possíveis reduções da produção pesqueira associadas aos impactos gerados sobre a ictiofauna no período de construção e operação do empreendimento.

As **Metas do Programa** são as seguintes:

Armm
[Handwritten signatures and marks]

- Realizar diagnóstico de caracterização da atividade pesqueira dos municípios da AII e suas relações com a ictiofauna;
- Firmar convênio de cooperação com o poder público dos municípios da AII e com a colônia de pescadores Z-10 para a realização de cursos informativos e de atualização para funcionários contratados, pescadores, agentes públicos, moradores e estudantes sobre pesca predatória, sobre os impactos do empreendimento na estruturação da ictiofauna e sobre os planos de resgate da ictiofauna durante a realização das diferentes fases obras;
- Realizar campanha midiática sobre a pesca predatória, sobre os impactos do empreendimento na estruturação da ictiofauna e sobre os planos de resgate da ictiofauna durante a realização das diferentes fases das obras;
- Fortalecer os canais de negociação e entendimento entre o empreendedor, agentes públicos municipais, pescadores associados à colônia Z-10, representantes do IBAMA, do ICMBIO e das áreas de reserva ambiental para definir conjuntamente a implantação social e ambientalmente integrada de planos de manejo, de convênios com os governos estaduais e federal e de ações de melhoria na infraestrutura da pesca comercial e ornamental;
- Elaborar junto ao público de interesse a cadeia produtiva de pesca, envolvendo os municípios da AII e o público em questão, facilitando-se desta forma a visualização de estratégias coletivas para a viabilização de alternativas de geração de renda;
- Elaborar e apoiar um projeto, construído de forma participativa, que atenda alguma das demandas visualizadas pelo Fórum, com critérios e recursos definidos em comum acordo com o empreendedor;
- Avaliar e monitorar a atividade pesqueira, de forma a identificar potencial redução da produção associada aos impactos gerados sobre a ictiofauna no período de construção e operação do empreendimento, propondo adequações quando essas se fizerem necessárias, em ações a serem definidas de forma conjunta com o poder público e a colônia de pescadores Z-10.

O **Público Alvo** do Programa é formado pelas populações residentes, gestores públicos, pescadores dos municípios da AII e lideranças da Colônia Z-10. O IBAMA e ICMBio não se constituem público alvo do Programa, como descrito no PBA. Deverá ser incluído como Público Alvo a Colônia de Pescadores Z-15, de Vitória do Jari.

A **Metodologia** do programa em pauta foi estruturado em 7 (sete) ações, descritas abaixo:

a) Ação 1: Caracterização da atividade pesqueira dos municípios da AII e suas relações com a ictiofauna.

O principal objetivo desta ação é caracterização da atividade pesqueira na região, tendo em vista a formulação de estratégias de monitoramento da pesca e o fomento econômico.

A caracterização da atividade pesqueira na AII deverá ser realizada 02 meses antes do início das obras, e foi programada para 4 (quatro) etapas:

- **Etapa 1** - Preparação do trabalho de campo, com leitura de bibliografia disponível sobre os municípios e suas atividades pesqueiras e elaboração de questionários a serem aplicados junto aos pescadores e às lideranças da colônia de pescadores Z-10;
- **Etapa 2** - Aplicação de um questionário teste em visando ajustar o escopo das informações de interesse desta proposta e corrigir possíveis distorções;
- **Etapa 3** - Trabalho de campo com aplicação dos questionários junto aos pescadores e às lideranças da colônia de pescadores Z-10;
- **Etapa 4** - Elaboração de relatório sistematizando informações sobre a atividade pesqueira dos municípios da AII e suas relações com a ictiofauna.

b) Ação 2: Implementação de cursos sobre a pesca predatória, os impactos do empreendimento na estruturação da ictiofauna e os planos de resgate da ictiofauna junto ao público de interesse nas diferentes fases das obras.

Nesta etapa, será efetuado um processo de instrumentalização do público de interesse visando a sensibilização desses atores sociais nas temáticas supracitadas e a instauração de um processo de discussão e articulação social. Esta ação está prevista para ser realizada em 3 (três) etapas:

- **Etapa 1** - Articulação e planejamento.
 - Reunião com as prefeituras dos municípios da AII e a colônia de pescadores Z-10 para estipular calendário de cursos e seleção de participantes.



- Elaboração de metodologia participativa, dos planos de curso e de aula e do material didático.
- **Etapa 2 – Implementação do Curso.**

O Curso apresenta como principal objetivo a instrumentalização dos atores associados à pesca nos municípios e localidades da AII, fornecendo conteúdos teóricos e instrumentos práticos que propiciem o entendimento sobre o empreendimento, os impactos do mesmo junto a ictiofauna e sobre a pesca.

Seu conteúdo deverá tratar:

- O empreendimento AHE Santo Antônio do Jari;
- O AHE Santo Antônio do Jari e seus impactos sobre a pesca;
- Potencialidades e fragilidades da pesca no rio Jari;
- Pesca predatória e seus impactos na biodiversidade;
- Procedimentos para o Resgate de Ictiofauna.

A carga horária será de 24 horas e o número de participantes por turma entre 20 a 30.

Os cursos serão realizados nas diferentes fases de instalação do empreendimento, previsto para 32 meses. Deverá ser realizado um curso/ano.

- **Etapa 3 - Avaliação do Curso**

Esta etapa prevê a elaboração de relatório sistematizando informações sobre o curso.

c) Ação 3: Campanha midiática sobre a pesca predatória, os impactos do empreendimento na estruturação da ictiofauna e os planos de resgate da ictiofauna durante a realização das diferentes fases obras.

Nos três anos do empreendimento serão elaborados *spots* para rádio, cartilhas e cartazes impressos sobre a pesca predatória, sobre os impactos do empreendimento na estruturação da ictiofauna e sobre os planos de resgate da ictiofauna durante a realização das diferentes fases das obras.

A veiculação será realizada nas duas principais rádios locais de cada município da AII durante 3 meses de veiculação, atendendo o período de defeso. Deverá ser realizada, pelo menos, uma campanha por ano.

Da mesma forma, serão elaborados três edições diferenciadas de 500 exemplares por ano de uma cartilha sobre o tema e 100 exemplares por ano de cartazes, totalizando 1.500 e 300 exemplares, respectivamente. Posteriormente, serão enviados pelos correios para os órgãos públicos locais e para a colônia de pescadores Z-10 que se disponibilizarem a ser parceiras na distribuição do material informativo, com Aviso de Recebimento (uma campanha por ano).

d) Ação 4: Organização de fórum de discussão sobre formas de fomento à atividade pesqueira nos municípios da AII.

Esta fase compreende a organização e implementação de um fórum de debates junto a diferentes atores sociais das localidades da AII, visando a implantação de ações sugeridas pela coletividade, de convênios com os governos estaduais e federal bem como a implantação de ações de melhoria na infraestrutura da pesca comercial e ornamental.

Essa ação compreende 6 (seis) etapas, a saber:

- **Etapa 1 – Criação de Fórum de discussão.**

O Fórum em questão será criado com intuito de subsidiar a tomada de decisões; estimular a discussão de projetos e planos de interesse de seus participantes; fortalecer parcerias locais/regionais; promover ações de inserção em políticas públicas municipais, estaduais e federais; estimular a promoção de convênios com os governos estaduais e federal e a promoção de estratégias para realização de ações de melhoria na infraestrutura da pesca comercial e ornamental.

- **Etapa 2 - Elaboração da Cadeia Produtiva de Pesca.**

Construção com as partes interessadas de toda a cadeia produtiva da pesca para as diferentes localidades da AII, visando ampliar a discussão coletiva da dinâmica pesqueira e proceder ao debate sobre projetos a serem desenvolvidos que contribuam para a resolução de problemas junto ao setor de pesca artesanal.

- **Etapa 3 – Elaboração de propostas de apoio ao fomento de atividades produtivas visando a geração de renda.**

Essa etapa prevê a busca de alternativas viáveis e sustentáveis a demandas locais, a partir da cadeia produtiva traçada pela coletividade e das discussões realizadas nas reuniões do Fórum.

- **Etapa 4 - Curso de Elaboração de Projetos e Captação de Recursos.**

O Curso apresenta como principal objetivo a instrumentalização dos atores associados à pesca nos municípios e localidades da AII em elaboração de projetos e captação de recursos, fornecendo conteúdos teóricos e orientação técnica para que obtenção de recursos técnicos, logísticos e financeiros.

O Curso abrirá vagas para 20 a 30 participantes, sendo oferecido uma vez por ano durante a fase de construção da usina e terá carga horária de 24hs.

- **Etapa 5 - Avaliação do Curso.**

Esta etapa prevê a elaboração de relatório sistematizando informações sobre o curso.

- **Etapa 6 – Acompanhamento da execução das ações planejadas pelo fórum de discussão.**

Esta etapa prevê a participação da coordenação do programa em reuniões, em intervalos regulares, de três em três meses, a fim de proceder o acompanhamento da execução das discussões e ações planejadas pelo Fórum, originando atas destas reuniões e relatórios das informações coletadas durante as mesmas.

e) Ação 5: Apoiar uma proposta a partir das demandas identificadas na caracterização da atividade pesqueira e através da elaboração coletiva da cadeia produtiva de pesca.

Nessa fase será realizada a seleção pelo empreendedor de uma proposta que represente as demandas dos participantes do fórum instaurado, a partir da diagnose traçada e da própria cadeia produtiva.

- **Etapa 1:** Elaboração e divulgação de Edital de Seleção de Projetos.

Caberá a coordenação, em conjunto com o empreendedor, elaborar um Edital especificando as características, prazos de inscrição, processo de seleção, itens e valor financiável.

- **Etapa 2:** Seleção pelo empreendedor de uma proposta apresentada.

O empreendedor, a partir das atribuições propostas pelo Edital supracitado, definirá um projeto a ser apoiado no terceiro ano de ação do Programa.

f) Ação 6: Monitoramento da atividade pesqueira, de forma a identificar potencial redução da produção associada aos impactos gerados sobre a ictiofauna no período das obras do empreendimento.

Os critérios metodológicos para esse monitoramento serão definidos a partir da fase de caracterização da atividade pesqueira, em conjunto com o Programa de Monitoramento da Ictiofauna e o de Resgate e Salvamento da Ictiofauna.

g) Ação 7: Monitoramento e Acompanhamento do Programa

Nessa fase serão realizadas reuniões trimestrais com as prefeituras dos municípios da AII e a colônia de pescadores Z-10 para avaliação e monitoramento de possíveis reduções da produção pesqueira associadas aos impactos gerados sobre a ictiofauna no período das obras do empreendimento.

Foram definidos os seguintes **indicadores** para o monitoramento do Programa em tela:

- Percentual de participação dos pescadores dos municípios da AII e das lideranças da colônia Z-10 nos diagnósticos de caracterização da atividade pesqueira e suas relações com a ictiofauna;

- Percentual de participação de funcionários contratados, pescadores, agentes públicos, moradores e estudantes dos municípios da AII nos cursos informativos e de atualização sobre a pesca predatória, impactos do empreendimento na estruturação da ictiofauna e planos de resgate da ictiofauna durante a realização das diferentes fases obras;

- Número de cartilhas e cartazes informativos distribuídos à população residente dos municípios da AII e de *spots* veiculados em rádios locais na campanha de comunicação sobre a pesca predatória, os impactos do empreendimento na estruturação da ictiofauna e os planos de resgate da ictiofauna durante a realização das diferentes fases obras;

- Percentual de participação dos agentes públicos municipais, pescadores associados à colônia Z-10, representantes do IBAMA, do ICMBIO e das áreas de reserva ambiental nos fóruns de discussão para definir conjuntamente a implantação social e ambientalmente integrada de planos de manejo, de convênios com os governos estaduais e federal e de ações de melhoria na infraestrutura da pesca comercial e ornamental;

- Número de ações identificadas nas reuniões para a elaboração da cadeia produtiva de pesca e sua posterior aprovação, por parte do público-alvo do programa, das medidas de compensação implantadas visando à melhoria na infraestrutura da pesca comercial e ornamental nos municípios da AII, indicadores a serem medidos por vistorias de campo sistematizadas em relatórios de avaliação e monitoramento; e

- Número de projetos indicados ao processo de seleção instaurado pelo Programa.

Apm

As seguintes recomendações foram feitas pelo IBAMA:

- O Programa atende às diretrizes desta etapa do licenciamento ambiental. No entanto, deve-se incluir nos indicadores de avaliação a quantidade de pescado obtida após a implantação dos projetos a serem apoiados pelo empreendedor;
- Cabe observar ainda que, caso haja alterações na atividade pesqueira, em qualquer momento das fases de instalação da usina, o empreendedor deve adotar medidas mitigatórias conforme cada caso;
- Incluir nos objetivos, metas e ações planejadas deste Programa a Colônia de Pescadores de Vitória do Jari Z-15.

Em reunião no dia 01/04/2011, o IBAMA solicitou do empreendedor as adequações acima descritas. Tais complementações foram encaminhadas ao IBAMA por meio da Correspondência CAE_040/2011, de 20/04/2011. Após análise da documentação, considera-se o Programa de Caracterização e Fomento da Atividade Pesqueira aprovado para efeito de obtenção da Licença de Instalação.

35 - Programa de Indenização e Remanejamento da População

O Programa de Indenização e Remanejamento da População apresenta as medidas e ações voltadas para a mitigação e/ou compensação dos impactos sobre a população a ser remanejada em função da formação do reservatório e das instalações necessárias à implantação do AHE Santo Antônio do Jari.

O Objetivo Geral do Programa é "(...) retirar a população atingida das áreas que sofrerão interferência direta da implantação da UHE Santo Antônio do Jari, minimizando os impactos negativos sobre esta população, dando condições iguais ou, sempre que possível, melhores, das que se encontravam, respeitando o vínculo com o meio ambiente, às atividades socioeconômicas e culturais praticadas anteriormente a obra".

Os **Objetivos Específicos** foram assim definidos:

- Estabelecer critérios justos de indenização;
- Nortear as negociações no âmbito do Programa de Atendimento ao Protocolo de Entendimento com as Comunidades da ADA;
- Gerenciar e auxiliar o processo desapropriatório; e
- Reassentar a população atingida pelo empreendimento.

Cabe destacar que o aproveitamento hidrelétrico de Santo Antônio do Jari já obteve uma Licença de Instalação (LI nº 001/1989), objeto de processo de licenciamento anterior, mas o empreendimento não chegou a ser implementado. Naquela ocasião, a comunidade da Vila de Santo Antônio, localizada ao pé da cachoeira de mesmo nome, chegou a ser remanejada, uma vez que previa-se a instalação do canteiro de obras na margem esquerda, próxima à vila, o que motivou seu deslocamento. Naquela ocasião foi assinado um Protocolo de Entendimento, com data de 1995, no qual foram definidas responsabilidades, direitos e compromissos entre empreendedor, comunidade e poder público municipal e estadual. A transferência da comunidade terminou em 2001. Este Protocolo de Entendimento será retomado neste novo projeto da usina, devendo ser atualizado pelos signatários do mesmo.

As **metas** do Programa consistem em indenizar em 100% a população atingida, garantir que as condições de vida sejam restabelecidas nos níveis semelhantes ou superiores à situação atual, e fornecer assistência técnica e jurídica à população atingida.

Com a cota 34m como referência para a realocação da população, deverão ser remanejadas 18 famílias, assim distribuídas: 03 domicílios em Novo Horizonte; 09 em Iratapuru; 02 na boca do Iratapuru; 01 em Piunquara; 01 em Moreno; 01 em Porto Sabão; e 01 em Piçarreira, totalizando 72 residentes que constituem o **Público Alvo** do Programa. O Cadastro socioeconômico deverá atualizar estes números, mas, pelas características da área, não haverá mudança significativa deste universo.

Quanto à situação do morador em relação à propriedade, tem-se o seguinte quadro:

- **Proprietário:** dono da terra por titulação;
- **Posseiro:** ocupante de áreas devolutas, sem titulação;
- **Arrendatário:** trabalhador rural, com ou sem contrato escrito, que explora a terra mediante aluguel;

Appm
Ad
87/113
[Handwritten signatures and initials]

- **Parceiro:** trabalhador rural, com ou sem contrato escrito, que participa dos lucros e riscos conforme acerto entre ele e o proprietário da terra;
- **Agregado:** trabalhador sem terra que vive em propriedade de terceiros com ou sem remuneração; e
- **Assalariado:** trabalhador que exerce atividade remunerada em propriedade rural.

A **metodologia** apresentada prevê duas linhas de tratamento à população a ser remanejada: indenização em dinheiro e reassentamento. São previstas as seguintes modalidades no reassentamento: Reassentamento Rural Coletivo, Pequenos Reassentamentos e Carta de Crédito (auto-reassentamento).

O Reassentamento Rural Coletivo deverá conter, no mínimo, 15 propriedades, sendo que o tamanho dos lotes e das edificações construídas deverão respeitar o padrão local da região de inserção do empreendimento.

Nos Pequenos Reassentamentos, com no mínimo 5 propriedades, os lotes serão menores e a infraestrutura e benfeitorias serão implantadas em cada lote e não coletivamente.

Na Carta de Crédito o beneficiário se responsabiliza pelo próprio remanejamento, ficando sob sua responsabilidade a escolha do imóvel, cabendo ao empreendedor o repasse do valor da Carta de Crédito.

Entre as diretrizes adotadas para o Programa destacam-se a garantia de tratamento universal à todos os afetados pelo empreendimento; preservação, dentro do possível, das redes de relações sociais e de parentesco; divulgação em linguagem acessível dos critérios de elegibilidade, de direitos e das alternativas disponíveis; fornecimento de assistência técnica e jurídica gratuita para a regularização dos imóveis; resolução das negociações de forma amigável, evitando assim a judicialização dos processos; e obediência aos critérios preconizados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT nas avaliações de terras, benfeitorias e indenizações obedecerão.

A inclusão de novos casos no Cadastro Socioeconômico (cadastro realizado em setembro de 2009, para identificação das propriedades que serão atingidas pelo empreendimento), deverão ser analisadas em “estudo de caso”.

A implementação do Programa foi estruturada em 5 etapas:

1ª Etapa - Institucional: (a) refere-se às ações voltadas para a obtenção das autorizações e declarações junto à Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL; (b) obtenção da Autorização para Estudos Topográficos, Geológicos e Sondagens, (c) realização de reuniões prévias com a comunidade da ADA para atualizar o Protocolo de Entendimento entre as Comunidades da ADA.

Para esta primeira etapa merecem destaque as reuniões prévias com a comunidade da Área Diretamente Afetada – ADA. As reuniões serão realizadas com os moradores das comunidades de Vila São Francisco do Iratapuru, Vila de Santo Antônio e Vila Padaria e moradores residentes de localidades isoladas, como boca do Iratapuru, Moreno, Piçarreira, Piuquara e Porto Sabão. Nestas reuniões deverá ser feita a atualização do Protocolo de Entendimento.

Comentário: para esta etapa, contemplar também a apresentação das diretrizes, dos critérios de elegibilidade, das propostas de indenização e reassentamento ao público alvo, conforme descritos no PBA. A apresentação deve adotar uma linguagem simples e adequada ao público alvo.

2ª Etapa - Levantamento das Áreas Afetadas: voltada para a definição e demarcação das áreas e benfeitorias afetadas, a partir dos estudos topográficos e geológicos no terreno.

Esta etapa compreende fundamentalmente o levantamento cadastral dos imóveis afetados, considerando a cota de 34m do reservatório mais a faixa de preservação permanente – APP; as benfeitorias existentes no imóvel; os serviços públicos existentes, e o cadastro das atividades econômicas desenvolvidas no imóvel, com registro de dados quantitativos e qualitativos das produções.

Ainda nesta etapa, será feito o levantamento cartorial para determinar a situação dominial da propriedade e o levantamento de preços, conforme o que estabelece as NBR 14.653-1/2001, NBR 14.653-2/2004 e NBR 14.653-3/2004.

A pesquisa de mercado para determinação dos preços será realizada em imobiliárias e cartórios localizados nos municípios atingidos pelo empreendimento e naqueles distantes, no máximo, 100km da área afetada.

3ª Etapa - Avaliação e Negociação: destinada à avaliação das terras, identificação das benfeitorias afetadas, e negociação entre as partes.

Nesta etapa será elaborado o Laudo de Avaliação, com detalhamento de valor de cada item considerado na avaliação e em conformidade com as normas da ABNT (valor da terra, das benfeitorias não

Arma

reprodutivas e benfeitorias reprodutivas). Para os reajustes dos valores, nas necessidades de atualizações, serão considerados os índices da Fundação Getúlio Vargas, além de outros índices oficiais.

Durante a tramitação das negociações, os proprietários ou afetados terão acesso garantido para a consulta do seu respectivo processo junto ao empreendedor.

Após a definição dos preços e elaboração dos laudos de avaliação, o mesmo será apresentado para o atingido para análise, críticas e opções de remanejamento.

Se houver concordância com o laudo, o beneficiário assinará um Termo de Opção, que consiste na escolha das opções de indenização ou reassentamentos. O Termo deverá ser assinado por ambos os cônjuges ou pelo chefe de família, em caso de haver apenas um responsável pelo domicílio.

As novas áreas de reassentamento coletivo serão definidas em reuniões com a presença dos beneficiários, do empreendedor e dos poderes públicos locais. Este processo envolve a identificação, avaliação e seleção dos novos locais. Para tanto, serão considerados os impactos socioeconômicos e ambientais sobre as localidades identificadas, a localização, o tamanho, a qualidade da terra, a disponibilidade de água, os recursos florestais, as condições de acesso, a infraestrutura de transporte, saúde, educação, energia, saneamento, etc.

Ao final deste processo, o empreendedor deverá apresentar ao beneficiário três opções de áreas para o reassentamento.

Conforme o Protocolo de Entendimento já existente entre empreendedor e comunidades, os reassentamentos devem contemplar os seguintes procedimentos e infraestruturas:

- Levantamento planialtimétrico;
- Delimitação de reserva legal e áreas de preservação permanente;
- Divisão e dimensionamento dos lotes;
- Proposta de localização de benfeitorias coletivas e individuais;
- Estrutura viária;
- Rede de distribuição de energia;
- Saneamento básico e drenagem pluvial;
- Definição e localização de equipamentos comunitários;
- Opções de plantas e *layout* de casas;
- Custos médios com serviços públicos básicos (água, esgoto, energia elétrica) e com impostos territoriais para os reassentados;
- Proposta de arborização, paisagismo e iluminação pública; e
- Medidas de acesso para pessoas com necessidades especiais como rampas, corrimões etc.

Cabe ressaltar que este Protocolo de Entendimento será revisto e atualizado, o que poderá ensejar a alteração ou inclusão de novas propostas, medidas e responsabilidades. No entanto, à pág. 27 do PBA, para a construção dos reassentamentos rurais estão previstos também a preparação das novas áreas de cultivo, incluindo o preparo do solo, calagem e adubação, mudas e sementes para o plantio da primeira safra, implantação de infraestrutura para pescadores (rancho) próximos ao rio, arborização e paisagismo.

A obtenção da Declaração de Utilidade Pública – DUP, a ser expedida pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, deverá ser requerida durante as negociações com os proprietários.

4ª Etapa - Indenização e Remanejamento da População Afetada: destinada a consolidação das propostas, indenizações, reassentamento da população afetada e escritura dos imóveis.

Cabe destacar que, na modalidade de autoassentamento, com Carta de Crédito, a nova área escolhida pelo beneficiário estará sujeita a aprovação pelo empreendedor.

5ª Etapa - Acompanhamento e Avaliação: destinada ao apoio na re-estruturação familiar e nos critérios de avaliação quanto as condições de vida da população na nova residência.

O acompanhamento das famílias deverá ocorrer durante os 32 meses de implantação do empreendimento e pelo período de 12 meses após o início de operação da usina. Será realizado por uma “equipe de gestão social” que irá a campo para fornecer assistência técnica para as famílias, tanto ao nível individualizado (para cada família), quanto ao nível coletivo (reuniões coletivas com periodicidade trimestral).

Para a avaliação do programa, a ser realizada também pela “equipe de gestão social”, se levará em conta as premissas básicas, as metas, os objetivos e metodologias apresentadas no PBA, assim como o atendimento aos acordos assinados no âmbito do Protocolo de Entendimento.

Merece destaque neste tópico a realização de pesquisa da capacidade de reprodução socioeconômica da população atingida nos novos locais de moradia. Esta pesquisa visa monitorar a situação

socioeconômica da família após seu reassentamento, e leva em consideração a produção, renda, tempo de deslocamento para as atividades, infraestrutura, atividades de lazer e culturais.

A pesquisa será feita junto aos optantes do reassentamento, durante dois anos e por um ano para os optantes de indenização.

Os Relatórios de Avaliação terão periodicidade semestral.

Quanto à equipe de implementação do Programa, o PBA apresenta apenas uma estrutura mínima necessária para a gestão dos processos e para a articulação com os parceiros institucionais e as equipes terceirizadas a serem contratadas para a execução do Programa. A estrutura será constituída de um coordenador geral, um coordenador institucional (para atuar junto às instituições locais, municipais, estaduais e outras), um técnico da área social e um técnico da área jurídica (para atuarem junto à famílias atingidas).

A instalação definitiva dos reassentamentos está prevista para 12 meses antes do término da implantação do empreendimento.

Comentário:

Após a leitura do Programa, pode-se concluir que as diretrizes, os objetivos e a metodologia adotada pelo Programa contempla, em linhas gerais, os mecanismos necessários para a justa indenização e reassentamento da população atingida. Porém, alguns pontos merecem ajustes.

O Reassentamento Rural Coletivo, cuja proposta inicial de viabilidade deverá conter, no mínimo, 15 propriedades, mostra-se, de antemão, inviável, uma vez que, segundo o censo prévio realizado na área do empreendimento, apenas 18 domicílios seriam realocados, sendo 09 localizados na comunidade de Iratapuru. Porém, de acordo com o que foi constatado em vistoria em conversas com os moradores, estas famílias não pretendem, e nem é recomendável, mudar da vila para outra área, a não ser dentro da própria vila. Assim, dificilmente o quórum mínimo de 15 propriedades será atingido, inviabilizando na prática esta opção de reassentamento. Não se quer com isso eliminar tal proposta da "carteira" de opções, mas apenas alertar que esta proposta não será exequível, caso se mantenha o quórum.

Ainda nesta opção de remanejamento, fica muito vaga a definição do tamanho dos lotes "*(...) o tamanho dos lotes e das edificações construídas deverão respeitar o padrão local da região de inserção do empreendimento.*" Sabe-se que, conforme a legislação brasileira, pequenas propriedades na região da Amazônia podem atingir até 150 hectares, enquanto no nordeste, por exemplo, elas podem atingir até 50 hectares. Portanto, é preciso definir com precisão o tamanho dos lotes das famílias que optarem por esta modalidade de reassentamento para a fase de apresentação das propostas aos atingidos.

Quanto aos Pequenos Reassentamentos, é dito que "*com no mínimo 5 propriedades, os lotes serão menores e a infraestrutura e benfeitorias serão implantadas em cada lote e não coletivamente*". Da mesma forma que no caso anterior, é preciso definir o tamanho dos lotes. De outro lado, não se justifica a diminuição dos lotes em função da instalação de infraestrutura e benfeitorias. O critério que deve orientar o tamanho dos lotes não é a instalação de infraestrutura, mas sim as necessidades de sustentação da família optante (tamanho da família e da força de trabalho), o padrão local dos lotes, entre outros.

Se apenas duas famílias, por exemplo, optarem por reassentamento, elas não seriam contempladas nem em uma, nem em outra proposta, pois o quórum mínimo é de 5 propriedades. Portanto, é preciso rever o quórum mínimo. Este Parecer propõe, em função do universo de impactados, que não haja quórum mínimo para a escolha da opção Reassentamento, sendo reassentados todos aqueles que optarem por esta modalidade de mitigação dos impactos.

Outro ponto que merece destaque vincula-se aos critérios de elegibilidade para o Programa. Não consta alternativa para filhos com famílias de pequenos proprietários, posseiros ou meeiros de boa-fé residentes no mesmo imóvel, quando estes comprovarem independência financeira. Sabe-se que a ocorrência desta situação é muito comum em famílias de baixa renda, como é o caso do público alvo do Programa. Desta forma, é preciso prever alternativa de tratamento para essas famílias, com Reassentamento ou Carta de Crédito.

É preciso também detalhar o tamanho e o padrão construtivo das casas a serem reconstruídas. Na página 11 do Programa, fala-se em respeitar o padrão local da região. Porém, é preciso levar em conta o tamanho e as necessidades da família (número de pessoas, idosos, deficientes físicos, etc.). Neste sentido, é preciso oferecer opções de tamanho para a área das residências, tendo por base o Cadastro Socioeconômico.

Quanto ao Cadastro Socioeconômico da população a ser atingida, instrumento que subsidia a tomada de decisão de vários programas, devem ser contempladas as normas, diretrizes e orientações

Am
Am
Am

contidas no Decreto nº 7.342, de 26/10/2010, o qual institui o cadastro socioeconômico para identificação, qualificação e registro público da população atingida por empreendimentos de geração de energia hidrelétrica.

Para efeito de elaboração do Cadastro de Beneficiários, deverá ser considerada como Data Base a data de emissão da Licença Prévia e procedido estudo de caso para as demais situações identificadas.

Outro ponto que merece destaque refere-se ao apoio às famílias durante o primeiro ano de moradia no reassentamento rural. Pelas características do ciclo produtivo, dificilmente o produtor rural conseguirá reconstruir as condições de produtividade que ele possuía em sua área original. Neste cenário, sua família poderá passar por necessidades ou carência alimentar, o que deve ser mitigado pelo empreendedor. Para tanto, este Parecer propõe que seja definido um valor de cesta básica mensal (com base no número de pessoas na família e nos preços da região), limitado ao período de 01 (um) ano, exceto para os proprietários que optaram por indenização e Carta de Crédito.

Não foi prevista assistência técnica para os reassentados. Esta medida é fundamental para que o reassentado tenha condições de retomar a sua vida e garantir a sustentabilidade nas novas condições criadas pelo empreendimento. Para tanto, deve ser previsto neste Programa a Assistência Técnica e Social às famílias por um período de 03 (três) anos após sua remoção, através dos serviços de um agrônomo ou profissional equivalente. Os beneficiários de Carta de Crédito (rural) deverão receber assistência técnica e social pelo período de 02 (dois) anos a contar da data de sua mudança, para adaptação às técnicas de plantio ou nova atividade.

O período de assistência técnica estará condicionado à demonstração, pelo empreendedor, da efetiva prestação de assistência, comprovada por meio de monitoramento com indicadores e metodologia a ser proposta.

Deverá ser apresentado o detalhamento do prazo que as famílias terão para aderir às opções de tratamento previstas no programa, na fase de negociação. Este Parecer propõe o prazo de máximo de seis meses. No transcorrer do prazo determinado para as adesões, deverá ser permitida a mudança de opção por parte dos atingidos. Mesmo depois de transcorrido o prazo para opção, deverá ser aberto a possibilidade de alteração da opção, quando apresentada justificada pertinente e após criteriosa avaliação da situação.

O Cronograma do Programa prevê, com início para seis meses antes do início das obras, reuniões com os moradores para atualização do Protocolo de Entendimento, esclarecimento do processo de aquisição dos imóveis e da metodologia de avaliação, e indenização.

Nestas reuniões poderão surgir outras propostas não contempladas no Programa, as quais poderão ser assumidas pelo empreendedor, desde que em comum acordo com os atingidos. Deverá ser apresentado ao final dessa fase, relatório com análise quantitativa e qualitativa das reuniões, juntamente com a comprovação (fotos, listas de presenças, etc), assim como os resultados acordados com as comunidades.

Deverá ser apresentado, no prazo de 30 (trinta) dias, o Plano de Ações que serão executadas para informar e esclarecer os atingidos que serão beneficiários do Programa de Indenização e Remanejamento da População. No referido Plano deverá ser descrita a metodologia e apresentado o cronograma das ações previstas.

Para efeito de inclusão no Cadastro de Beneficiários deverá ser considerada a idade do dependente na data da efetiva negociação com o Consórcio. Cada dependente deverá ser considerado como força de trabalho, com base na idade que tiver na data em que o empreendedor oferecer a avaliação do imóvel.

Para a opção de Carta de Crédito, por parte do atingido, deverá ser elaborado laudo, assinado por profissional habilitado, avaliando a aptidão do atingido para a opção.

Deverão ser Identificadas na região áreas que ofereçam condições para receber os projetos de reassentamento rural, considerando solo, água, acesso, escolas, proximidades com cidades, remanescentes florestais, distância de pelo menos 10 km de unidades de conservação e de terras indígenas, etc.

A distância máxima da localização dos Reassentamentos e dos locais de Carta de Crédito deverá ser definida, não mais do que 200 km da área atualmente ocupada pelo atingidos.

Para monitoramento do Programa, deverá ser incluída nos **Indicadores de Impacto** a variável renda familiar.

As seguintes recomendações foram feitas pelo IBAMA:

- Para a etapa I do Programa (Institucional), contemplar também a apresentação das diretrizes, dos critérios de elegibilidade, das propostas de indenização e reassentamento ao público alvo,

conforme descritos no PBA. A apresentação deve adotar uma linguagem simples, adequada ao público alvo;

- Para os Reassentamentos Rural Coletivo e Pequenos Reassentamentos, flexibilizar o quórum mínimo de 15 propriedades e 5 respectivamente, visando atender um número menor de famílias que optarem por estas categorias de indenização;
- Definir o tamanho dos lotes das famílias que optarem pelas modalidades de Reassentamento Rural e Pequenos Reassentamentos;
- Em relação aos Pequenos Reassentamentos, o critério que deve orientar o tamanho dos lotes não é a instalação de infraestrutura, mas sim as necessidades de sustentação da família optante (tamanho da família e da força de trabalho) e o padrão local dos lotes, entre outros;
- Apresentar critérios de elegibilidade para filhos com famílias de pequenos proprietários, posseiros ou meeiros de boa-fé residentes no mesmo imóvel, quando estes comprovarem independência financeira;
- Levar em consideração o tamanho das famílias;
- Quanto ao Cadastro Socioeconômico da população a ser atingida, instrumento que subsidia a tomada de decisão de vários programas, contemplar as normas, diretrizes e orientações contidas no Decreto nº 7.342, de 26/10/2010, o qual institui o cadastro socioeconômico para identificação, qualificação e registro público da população atingida por empreendimentos de geração de energia hidrelétrica;
- Para efeito de elaboração do Cadastro de Beneficiários, deverá ser considerada como Data Base a data de emissão da Licença de Instalação e procedido Estudo de Caso para as demais situações identificadas;
- Prever um Programa de Assistência Técnica e Social às famílias por um período de 03 (três) anos após sua remoção, através dos serviços de um agrônomo ou profissional equivalente. Os beneficiários de Carta de Crédito (rural) deverão receber assistência técnica e social pelo período de 02 (dois) anos a contar da data de sua mudança, para adaptação às técnicas de plantio ou nova atividade;
- Apresentar detalhamento do prazo que as famílias terão para aderir às opções de tratamento previstas no programa, na fase de negociação. Este Parecer propõe o prazo de máximo de seis meses. Mesmo depois de transcorrido o prazo para opção, deverá ser aberto a possibilidade de alteração da opção quando apresentada justificada pertinente e após criteriosa avaliação da situação;
- Apresentar ao final dessa fase, relatório com análise quantitativa e qualitativa das reuniões, juntamente com a comprovação (fotos, listas de presenças, etc), assim como os resultados acordados com as comunidades;
- Definir um valor de cesta básica mensal (com base no número de pessoas na família e nos preços da região), limitado ao período de 01 (um) ano, para os proprietários que optarem por reassentamento rural;
- Apresentar, ao final da fase de reuniões com os moradores para atualização do Protocolo de Entendimento e para esclarecimento do processo de aquisição de imóveis, da metodologia de avaliação e indenização dos imóveis, relatório com análise quantitativa e qualitativa das reuniões, juntamente com a comprovação (fotos, listas de presenças, etc), assim como os resultados acordados com as comunidades;
- Apresentar, no prazo de 30 (trinta) dias, o Plano de Ações que serão executadas para informar e esclarecer os atingidos que serão beneficiários do Programa de Indenização e Remanejamento da População. No referido Plano, deverá ser descrita a metodologia e apresentado o cronograma das ações previstas;
- Para a opção de Carta de Crédito, por parte do atingido, deverá ser elaborado laudo, assinado por profissional habilitado, avaliando a aptidão do atingido para a opção;
- Identificar na região áreas que ofereçam condições para receber os projetos de reassentamento rural, considerando solo, água, acesso, escolas, proximidades com cidades, remanescentes florestais, distância de pelo menos 10 km de unidades de conservação e de terras indígenas, etc.;
- Definir a distância máxima da localização dos Reassentamentos e dos locais de Carta de Crédito, sendo não mais do que 200 km da área atualmente ocupada pelo atingidos;

- Para monitoramento do Programa, Incluir nos Indicadores de Impacto a variável renda familiar;
- O empreendedor deverá ser o responsável pela regularização fundiária das propriedades adquiridas para as diversas modalidades de assentamento.

Em reunião ocorrida no dia 01/04/2011, o IBAMA solicitou ao empreendedor as adequações acima descritas. Tais complementações ao Programa de Indenização e Remanejamento da População foram encaminhadas por meio da Correspondência CAE_045/2011, de 28/04/2011.

Cabe destacar que, além das alterações solicitadas, o Programa teve a inclusão de um **Subprograma de Assistência Técnica e Social às Famílias Remanejadas**, que tem como **objetivo geral** "fornecer apoio técnico e social para a recomposição das atividades agrícolas e/ou extrativistas e dos laços sociais das famílias remanejadas pela implantação da UHE Santo Antônio".

Os objetivos específicos do Subprograma são:

- Segurança alimentar com valorização de produtos tradicionais e conservação de germoplasma de variedades cultivadas locais;
- Identificar, a partir do conhecimento local e das atividades agro-extrativistas desenvolvidas, oportunidades de implementação de projetos de geração de renda para as famílias remanejadas;
- Orientar as famílias no uso de técnicas agroecológicas dos recursos locais e na formação de hortas para subsistência;
- Orientar as famílias sobre acesso aos mercados, políticas públicas, créditos e mecanismos de captação de recursos;
- Reduzir o uso de insumos externos;
- Incentivar e/ou fortalecer as formas de organização comunitária.

As **metas** do Subprograma de Assistência Técnica e Social às Famílias Remanejadas são:

- Compartilhar conhecimento local e técnicas agroecológicas em sistemas de produção visando desenvolvimento rural sustentável e qualidade de vida das famílias remanejadas;
- Resgatar e reavaliar o conhecimento das tecnologias empregadas pelas famílias remanejadas;
- Criar meios e/ou instrumentos para a recomposição da renda familiar, através da orientação para as atividades de comercialização junto aos mercados e feiras locais e/ou outras formas de oferta dos produtos aos consumidores;
- Independência e autonomia econômica das famílias remanejadas;
- Recomposição dos modos de vida da população remanejada.

O Público Alvo do Subprograma são as famílias remanejadas pelas diferentes modalidades de reassentamento.

A metodologia tem como diretriz a ideia da sustentabilidade socioambiental, que envolve tanto variáveis econômicas e sociais quanto ecológicas. A metodologia esboçada buscará a integração com o mercado de produtos e insumos, tendo na "agroecologia" a ferramenta de apoio ao processo de reassentamento das famílias atingidas.

O método prevê a valorização e identificação dos saberes das famílias remanejadas, associadas à introdução de novos conhecimentos e tecnologias.

As atividades serão conduzidas pelas próprias famílias, de modo que consigam sua independência econômica e social a partir do 3º ano para as famílias que optarem pelo reassentamento rural e de dois anos para os beneficiários da Carta da Crédito.

Após análise do PBA, considera-se o Programa aprovado.

36 - Programa de Saúde

O Programa de Saúde foi proposto para mitigar os impactos à saúde pública causados pelo empreendimento, notadamente aqueles associados às doenças transmissíveis (malária, esquistossomose,





arboviroses, leishmaniose, oncocercose); doenças de veiculação hídrica; acidentes e violência; má nutrição; doenças sexualmente transmissíveis (HIV/AIDS, hepatites B e D); desordens psicossociais e alterações do bem estar social.

A fase de construção da usina é o período mais crítico, quando ocorre a maior atração de população para os municípios da área de influência do empreendimento, sobrecarregando os serviços de saúde municipais e interferindo diretamente na qualidade de vida das comunidades locais. Merece destaque o fato da região do empreendimento ser área de ocorrência da malária, situação que merece atenção especial por parte do setor de saúde.

Considerando o histórico da região, o levantamento socioeconômico realizado pelo Estudo de Impacto Ambiental e a estatística de atração populacional, o Programa de Saúde foi dividido em 4 (quatro) subprogramas, visando, desta forma, abarcar todas as áreas da saúde envolvidas no contexto das modificações ecológicas e demográficas da região, a saber:

- Subprograma de Saúde da População;
- Subprograma de Controle de Vetores;
- Subprograma de Vigilância Epidemiológica; e
- Subprograma de Educação em Saúde.

Cabe lembrar que os assuntos relativos ao controle médico dos trabalhadores, saúde ocupacional e segurança no trabalho são contemplados no Programa Ambiental de Construção – PAC, constante neste Projeto Básico Ambiental.

O **objetivo Geral** do Programa é de “*Estabelecer um conjunto de medidas que contribuam para mitigar os potenciais impactos sobre a saúde das pessoas decorrentes da construção da UHE Santo Antônio do Jari*”.

Os **Objetivos Específicos** assim como **as metas e indicadores de avaliação** serão apresentados para cada Subprograma, descritos a seguir.

O **Público Alvo** foi definido como sendo os “trabalhadores das obras” e “instituições públicas de saúde da AID”. Este público alvo deve ser revisto, pois no primeiro caso, além dos trabalhadores das obras, deve ser incluído as populações da AID e da AII (Vitória o Jari).

Metodologia:

Deverá ser formado um Grupo de Trabalho para o Programa de Saúde, de caráter consultivo, composto por representantes das Secretarias Estaduais de Saúde do Pará e Amapá, dos conselhos Municipais de Saúde de Almeirim e Laranjal do Jari e dos Conselhos Estaduais de Saúde (Amapá e Pará). O Grupo será responsável pelo acompanhamento das ações previstas no Programa e emitirá **pareceres semestrais** sobre o andamento do mesmo.

As demais estratégias metodológicas serão descritas abaixo, em seu respectivo Subprograma.

Comentário:

O Programa é confuso em relação ao público alvo, hora se restringindo aos trabalhadores, hora à AID, as vezes à AID e AII. Como resultado, o município de Vitória do Jari não foi mencionado no Programa. Este município conta com uma precária estrutura de serviços públicos, e sua localização geográfica poderá representar uma opção de moradia para a população atraída pelo empreendimento. Portanto, é preciso modificar o PBA de Saúde no sentido de incluir o município de Vitória do Jari no monitoramento e campanhas do Programa.

Quanto ao público alvo, as instituições públicas de saúde não se constituem em público alvo *strictu sensu*, ainda que determinadas ações, como qualificação de pessoal e melhoria da infraestrutura, estejam programadas. As instituições públicas são apenas os veículos, os meios necessários para garantir a qualidade da saúde nos municípios. O seu fortalecimento visa, em última instância, atender ao objetivo maior de sua missão pública, que é o atendimento da população. Portanto, as instituições públicas devem ser vistas como instrumentos para obtenção dos resultados preconizados pelo programa, e não como um fim em si.

36.1 – Subprograma de Assistência à Saúde da População

O **Objetivo específico** do Subprograma: Desenvolver ações visando estender, melhorar e qualificar o atendimento de saúde à população na AID e AII do empreendimento, no nível da Atenção Básica.

Metas do Subprograma de Assistência à Saúde da População

Metas	Resultados Esperados
Estabelecer parcerias com as Secretarias Estaduais de Saúde do Pará e Amapá e com as Secretarias Municipais de Saúde da AI, para desenvolver as ações previstas neste programa.	Cooperação técnica e delimitação de responsabilidades entre o empreendedor e os gestores de nível estadual e municipal para a execução do programa. Cooperação técnica e delimitação de responsabilidades entre o empreendedor e instituições de pesquisa para realizar atividades complementares à atuação dos gestores estadual e municipal.
Identificar as áreas prioritárias para investimento em estrutura física, equipamentos e recursos humanos necessários para assistência da população da AI.	Elaborar uma estratégia de ação conjunta entre o empreendedor e os gestores de saúde para prover os recursos materiais necessários para melhoria no atendimento das unidades de saúde na AID e AII.
Manter convênio com Hospital da FUNVALE, em Monte Dourado para melhoria e ampliação do atendimento.	Proporcionar adequado atendimento de média complexidade
Estabelecer convênio com a Secretaria de Saúde de Laranjal do Jari para melhoria e ampliação do atendimento.	Dar cobertura assistencial de Atenção Básica onde houver tendência de maior expansão da cidade e menor assistência.
Apoiar programas de atualização e capacitação sobre doenças e agravos frequentes para os recursos humanos em saúde que atuam no canteiro de obra e alojamento.	Atualizar e capacitar pelo menos 80% dos recursos humanos em saúde que atuarão no canteiro de obras e alojamento.
Divulgar o Programa de Saúde para os profissionais de saúde que atuam na AID, assim como realizar atividades de divulgação do programa nas localidades da AID.	Favorecer a adesão dos recursos humanos que atuam na AID às ações do Programa de Saúde.
Estabelecer convênios com as Secretarias Estaduais de Saúde do Pará e Amapá para apoiar programas de atualização e capacitação destinados aos profissionais do SUS que atuam nas unidades de saúde da AID.	Atualizar e capacitar pelo menos 60% dos recursos humanos que atuam na AID.
Designar um representante do empreendedor para participar das reuniões dos Conselhos Distritais de Saúde da AID e das reuniões dos Conselhos Municipais de Saúde de Almeirim e Laranjal do Jari.	Estabelecer um canal de diálogo direto entre o empreendedor, os profissionais de saúde, os gestores e a população para discutir questões relacionadas com os impactos da construção da UHE sobre a saúde individual e coletiva.
Estabelecer um canal de comunicação direto por meio de uma linha telefônica e um endereço eletrônico – previstos no Programa de Comunicação Social - para receber informações sobre aspectos relativos à saúde individual e coletiva na AI.	Estabelecer um canal de diálogo direto entre o empreendedor, os profissionais de saúde que atuam na AI, os gestores e a população para discutir questões relacionadas com os impactos da construção da UHE sobre a saúde individual e coletiva.

Este Subprograma apoiará as seguintes áreas da saúde: **Atenção Básica** nos municípios de Almeirim e Laranjal do Jari; **Melhoramento de Infraestrutura em Atenção Básica** (estabelecimento de convênios para o fortalecimento da Atenção Básica por meio de fornecimento de recursos materiais, equipamentos e contratação provisória de recursos humanos); o empreendedor dará apoio para a **Capacitação de Recursos Humanos** sobre doenças e agravos de ocorrência frequente na região do empreendimento; Estabelecimento de parcerias com as Secretarias Municipais de Saúde de Almeirim e Laranjal do Jari para a realização de atividades associadas à **Educação em Saúde**, voltadas para a população que utiliza as unidades de saúde da AID; e apoio ao **Atendimento de Urgência e Emergência**, com o empreendedor assumindo a responsabilidade pela realização de cursos de capacitação sobre emergências clínicas a assistência pré-hospitalar ao trauma.

Observando o quadro acima, na coluna "Resultados Esperados", pretende-se "Atualizar e capacitar pelo menos 60% dos recursos humanos que atuam na AID". Seria importante expandir esta capacitação também para o município de Vitória do Jari (AII), uma vez que haverá monitoramento de algumas variáveis de saúde neste município. Espera-se que, em verdade, o Grupo de Trabalho, a ser criado para definir e acompanhar as ações do programa, saiba discriminar as ações que poderão ser replicadas em Vitória do Jari, potencializando assim aspectos positivos do Programa de Saúde.

Apm
[Handwritten signatures]

Indicadores do Subprograma de Assistência à Saúde da População

Metas	Indicadores
Manter convênio com Hospital da FUNVALE, em Monte Dourado para melhoria e ampliação do atendimento.	Convênio assinado. Recursos materiais entregues ao município e/ou Recursos Humanos mantidos durante o convênio. Número de atendimentos realizados no Hospital da FUNVALE.
Estabelecer convênio com a Secretaria de Saúde de Laranjal do Jari para melhoria e ampliação do atendimento.	Convênio assinado. Recursos materiais entregues ao município e/ou Recursos Humanos mantidos durante o convênio. Número de atendimentos realizados na(s) unidade(s) de saúde beneficiada(s).
Divulgar o Programa de Saúde para os profissionais de saúde que atuam na AID, assim como realizar atividades de divulgação do programa nas localidades da AID.	Número de participantes nas reuniões de divulgação do programa. Número de impressos entregues aos profissionais das equipes de saúde.
Estabelecer convênios com as Secretarias Estaduais de Saúde do Pará e Amapá para apoiar programas de atualização e capacitação destinados aos profissionais do SUS que atuam nas unidades de saúde da AID.	Número de profissionais participantes em programas de atualização e capacitação por ano.
Designar um representante do empreendedor para participar das reuniões dos Conselhos Distritais de Saúde da AID e das reuniões dos Conselhos Municipais de Saúde de Almeirim e Laranjal do Jari.	Número de participações - registradas em ata - do representante do empreendedor nas reuniões dos Conselhos Municipais (Almeirim e Laranjal do Jari) e Distritais (Pará e Amapá) de Saúde.
Estabelecer um canal de comunicação direto por meio de uma linha telefônica e um endereço eletrônico para receber informações sobre aspectos relativos à saúde individual e coletiva na AID e AII, no contexto do Programa de Comunicação Social.	Linha telefônica e endereço eletrônico em funcionamento.

Comentário:

Uma análise do Subprograma de Assistência à Saúde da População evidencia que inexistem metas e indicadores orientados para a população, no sentido de constatar se as ações implementadas estão sendo suficientes para o atendimento da população em nível da Atenção Básica. Portanto, é necessário definir metas e indicadores voltados para a população, a qual, em última instância, é a beneficiária do Programa.

Sobre o monitoramento da Malária, o empreendedor deverá atender à legislação do Ministério da Saúde, em especial as Portarias nº 45 e 47, para a obtenção do Laudo de Avaliação do Potencial Malarígeno e do Atestado de Condições Sanitária.

36.2 – Subprograma de Controle de Vetores

Objetivo Específico do Subprograma: Estabelecer medidas que permitam monitorar e controlar as populações de vetores na AI do AHE Santo Antônio do Jari.

Metas do Subprograma de Controle de Vetores

Metas	Resultados Esperados
Identificar – em conjunto com os gestores de saúde locais e estaduais - as áreas prioritárias para investimento em estrutura física, equipamentos e qualificação de recursos humanos necessários para um adequado controle de vetores dentro e fora dos canteiro de obras e alojamento dos trabalhadores.	Elaborar uma estratégia de ação conjunta entre o empreendedor e os gestores de saúde para prover os recursos materiais necessários para o adequado monitoramento e controle de vetores na AI do empreendimento.
Implantar o Plano de Ação de Controle de Malária (PACM) do empreendimento aprovado pela SVS/MS.	Aumento da capacidade de diagnóstico da malária na AI Diminuição do número de casos de malária não notificados e aumento do número de casos notificados efetivamente tratados. Realização de controle vetorial segundo as normas do Programa Nacional de Monitoramento e Controle de Malária SVS/MS.
Realizar - em parceria com o IEPA e/ou outras instituições de pesquisa, campanhas de monitoramento vetorial para malária, doença de Chagas, febre amarela e leishmaniose no entorno do canteiro de obras do empreendimento, respeitando a agenda das campanhas exigidas no âmbito do PACM.	Monitorar o entorno do canteiro de obras. Complementar as atividades de monitoramento e controle de vetores da Vigilância em Saúde das Secretarias Estaduais de Saúde do Pará e do Amapá.
Apoiar programas de atualização e qualificação sobre monitoramento e controle de vetores de leishmaniose, Doença de Chagas e febre amarela para os Agentes de Endemias que atuam nos municípios de Almeirim e Laranjal do Jari.	Atualizar e capacitar pelo menos 70% dos Agentes de Endemias que atuam nos municípios de Almeirim e Laranjal do Jari.



Apoiar, em parceria com o IEPA e/ou outras instituições de pesquisa, a produção de conhecimentos científicos a partir das atividades do programa de Controle de Vetores.	Produção de artigos científicos, Dissertações de Mestrado e Teses de Doutorado.
--	---

Indicadores

Metas	Indicadores
Identificar – em conjunto com os gestores de saúde locais e estaduais - as áreas prioritárias para investimento em estrutura física, equipamentos e qualificação de recursos humanos necessários para um adequado controle de vetores dentro e fora dos canteiros/alojamentos.	Plano de Trabalho assinado pelo empreendedor e pelos gestores em saúde para o adequado monitoramento e controle de vetores.
Implantar o Plano de Ação de Controle de Malária (PACM) do empreendimento aprovado pela SVS/MS.	Cartas-Convênio da Pactuação para execução do PACM devidamente assinadas pelo empreendedor e gestores de saúde dos municípios com anuência dos gestores estaduais.
Realizar - em parceria com o IEPA e/ou outras instituições de pesquisa, campanhas de monitoramento vetorial para malária, doença de Chagas, febre amarela e leishmaniose no entorno do canteiro de obras do empreendimento, respeitando a agenda das campanhas exigidas no âmbito do PACM.	Relatórios das campanhas de monitoramento de vetores.
Apoiar programas de atualização e qualificação sobre monitoramento e controle de vetores de leishmaniose, Doença de Chagas e febre amarela para os Agentes de Endemias que atuam nos municípios de Almeirim e Laranjal do Jari.	Listas de presença e cópias dos certificados assinados e emitidos pelas instituições responsáveis pelos cursos de qualificação / capacitação em monitoramento e controle de vetores.
Apoiar, em parceria com o IEPA e outras instituições de pesquisa, a produção de conhecimentos científicos a partir das atividades do programa de Controle de Vetores.	Artigos científicos, Dissertações de Mestrado e Teses de Doutorado publicadas.

De acordo com o PBA, a responsabilidade do monitoramento e controle de vetores é da Vigilância em Saúde dos estados do Pará e Amapá.

Para este subprograma o empreendedor propõe que sejam estabelecidas estratégias de ação em conjunto com a Vigilância em Saúde dos estados do Pará, Amapá e com a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde para o monitoramento e controle de vetores na AII do empreendimento.

Adicionalmente, será estabelecido Convênio com o IEPA e/ou outras instituições de excelência em pesquisa entomológica, as quais executarão atividades complementares de monitoramento vetorial na AID.

O PBA informa que as ações complementares do monitoramento vetorial serão executadas na AID, sobretudo no canteiro de obras e alojamento dos trabalhadores, contemplando campanhas quadrimestrais de levantamento entomológico. Os vetores alvo serão os anofelinos (malária), culicídeos (dengue e febre amarela), flebotomíneos (leishmaniose tegumentar americana), triatomíneos (doença de Chagas) e simulídeos (oncocercose). Estes vetores foram definidos a partir da importância das doenças associadas no quadro epidemiológico regional (incidência, prevalência, possibilidade de causar epidemia, possibilidades de sequelas) e pela necessidade estratégica de seu controle para melhoria da qualidade de vida da população residente e preservação dos trabalhadores envolvidos na obra.

O PBA propõe que as atividades das equipes contratadas pelo empreendedor iniciem três meses antes do início das obras e terminem um ano após a desmobilização do canteiro de obras, momento em que será reavaliada a necessidade de continuação. É afirmado que se espera que o 9º Centro Regional de Saúde de Santarém/PA e a Secretaria Estadual de Saúde do Amapá possuam melhores recursos materiais e humanos para assumir o monitoramento de vetores.

Segundo o PBA, as principais ações deste Subprograma são:

- Desenvolver inquérito entomológico para descrever e acompanhar as populações de vetores alvo;
- Monitorar as diferentes etapas de construção do AHE Santo Antônio do Jari e sugerir medidas que visem à diminuição dos impactos sobre o ambiente que favoreçam a reprodução dos vetores;
- Realizar atividades de termonebulização espacial, borrifação intradomiciliar, aplicação de larvicidas em coleções hídricas assim como outras formas de controle físico e biológico para reduzir a densidade de vetores, em concordância com o preconizado pelos programas nacionais de controle das doenças vetoriais alvo deste Subprograma, fornecendo, quando necessário, insumos (inseticidas) e recursos materiais (bombas de borrifação, EPI) aos municípios para a realização adequada dessas atividades. Promover a investigação precoce dos casos ocorridos entre os trabalhadores da obra,

Am
Am
Am

colaborando assim para o diagnóstico rápido e tratamento imediato dos pacientes no seu local de origem – via Atenção Básica - ou encaminhá-los prontamente a Unidades de Saúde de maior complexidade, quando necessário;

- Qualificar os recursos humanos atuantes nas Unidades de Saúde do SUS dos municípios da AID em relação com as doenças alvo, bem como participar na estruturação e funcionamento da rede de laboratórios das unidades de AB através de assessoria técnica;

- Realizar atividades de educação em saúde junto à população residente para estimular medidas que diminuam a exposição aos vetores assim como a proliferação de criadouros intra e peridomiciliares. Estas atividades serão viabilizadas através das diferentes ações da estratégia do Subprograma de Educação em Saúde;

- Gerar conhecimentos científicos a partir das pesquisas de campo.

O Subprograma informa ainda que as ações, insumos e equipamentos acima descritos estão, em grande parte, inclusos no âmbito do Plano de Ação de Controle da Malária (PACM) para o empreendimento. O PACM, a ser pactuado com as duas Secretarias Estaduais de Saúde do Pará e Amapá, assim como a Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS/MS, ainda não foi assinado.

Comentário:

O objetivo específico do Subprograma de Controle de Vetores e o objetivo geral do Programa de Saúde estão aquém do esperado. O objetivo geral do programa deveria ser algo como a mitigação dos impactos sobre a saúde das pessoas, e não apenas o estabelecimento de medidas para isso, como foi apresentado. Para o objetivo específico, o comentário é o mesmo, pois deveria ser monitorar e controlar os vetores da região e não apenas estabelecer medidas para tal. Dessa forma, observa-se que o Programa encontra-se em estágio anterior ao esperado.

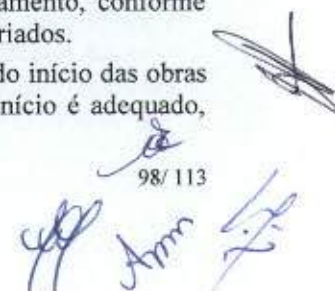
Dentre os resultados esperados elencados no PBA, vale ressaltar o item “*Elaborar uma estratégia de ação conjunta entre o empreendedor e os gestores de saúde para prover os recursos materiais necessários para o adequado monitoramento e controle de vetores na AI do empreendimento*”. Primeiramente, há de se comentar que esse item da forma como apresentado está muito subjetivo. Além disso, a realização do trabalho de campo para o monitoramento dos vetores não pode ser repassada aos gestores de saúde como proposto. Outro item que merece destaque é “*Atualizar e capacitar pelo menos 70% dos Agentes de Endemias que atuam nos municípios de Almeirim e Laranjal do Jari*”, uma vez que o município de Vitória do Jari deve estar contemplado da mesma maneira. Por fim, vale registrar que o monitoramento de vetores não deve ser restrito ao entorno do canteiro de obras, mas sim em toda a área de influência do empreendimento.

Entre os indicadores foi citado um Plano de Trabalho para a realização do monitoramento. Primeiramente há de se mencionar que o Plano de Trabalho não constitui um indicador, pois ele é o objeto que define o trabalho em campo, que virá antes de qualquer resultado. Além disso, como mencionado acima, entende-se que o referido Plano de Trabalho contendo a metodologia de campo para o monitoramento deveria ter sido apresentado junto ao PBA, a exemplo do Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre, Aquática e Semiaquática. Da mesma forma, as Cartas-Convênio da Pactuação para execução do PACM não se apresentam como indicadores. Os outros indicadores elencados (relatórios do monitoramento, artigos publicados, listas de presença e certificados dos cursos de capacitação) são adequados. Ainda sobre indicadores, os resultados do monitoramento de vetores serão os indicadores principais do programa, e que servirão de base para a tomada de decisões.

O PBA informou que a responsabilidade deste subprograma é da Vigilância em Saúde dos estados do Amapá e Pará. Entende-se que a responsabilidade é do empreendedor. Os trabalhos realizados pela Vigilância em Saúde podem ser usados como dados complementares, contudo, as campanhas de campo de monitoramento de vetores devem ser realizadas pelo empreendedor ou por empresa contratada para a atividade. Os convênios com órgãos públicos podem ser firmados com o objetivo de aplicar a experiência das instituições, como consta no texto do PBA.

O texto do Programa refere-se a “ações complementares do monitoramento vetorial”, contudo, não deixa claro quais são essas ações. Sobre a abrangência, conforme mencionado anteriormente, as ações devem estar concentradas na AID, principalmente no canteiro de obras e alojamento, conforme consta em um trecho do PBA. Os vetores selecionados para o monitoramento são apropriados.

O período do Subprograma proposto pelo PBA é de iniciá-lo três meses antes do início das obras e concluí-lo um ano após a desmobilização do canteiro de obras. Entende-se que o início é adequado,



contudo, a realização do Subprograma deve prosseguir por pelo menos dois anos após a desmobilização do canteiro de obras.

No âmbito do Subprograma de Controle de Vetores, as ações propostas estão adequadas. Contudo, o município de Vitória do Jari deve ser contemplado na qualificação de recursos humanos atuantes nas Unidades de Saúde do SUS. O PBA propõe que esta ação ocorra apenas nos municípios da AID, contudo, Vitória do Jari deve ser incluída.

Ainda que tenham sido indicados os vetores de grande importância regional, os quais foram selecionados para a realização do monitoramento (anofelinos – malária; culicídeos – dengue e febre amarela; flebotomíneos – leishmaniose; triatomíneos – doença de Chagas; e simuliídeos – oncocercose), ressalta-se que não foram indicadas as metodologias a serem utilizadas para monitorá-los. À exceção da amostragem de anofelinos (malária), que a Portaria nº 45 SVS/MS de 13/12/2007 dá as diretrizes em seu Art. 5º, a metodologia de amostragem para os outros vetores selecionados para o monitoramento deveriam constar do PBA apresentado.

Contudo, após a Reunião do dia 01.04.2011, foi enviada a Correspondência CAE_048/2011, como resposta ao Ofício nº 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, a qual contém algumas alterações que foram feitas com base nas solicitações da equipe técnica. Nesse documento, o município de Vitória do Jari foi contemplado com as ações desse Subprograma, pois ainda que pertença à AII, sofrerá os impactos da implantação do empreendimento.

Ainda no documento CAE_048/2011, foram apresentadas as correções acerca da metodologia de amostragem dos vetores. Foi informado que a metodologia de amostragem a ser adotada para a coleta de vetores levará em conta a proximidade dos possíveis criadouros com as áreas onde ocorrerão as interferências causadas pela implantação do empreendimento. Nestes locais a metodologia de coleta obedecerá àquela adotada e pelo IEPA (AP) e IEC (PA) para alados e imaturos. Contudo, entende-se que o Plano de Trabalho do monitoramento de vetores assinado pelo empreendedor e pelos gestores de saúde deve ser enviado ao IBAMA.

Entre o público-alvo, foi contemplado os agentes de endemias dos municípios de Almeirim, Laranjal do Jari e Vitória do Jari e a população residente na AID do AHE Santo Antônio do Jari

36.3 – Subprograma de Vigilância Epidemiológica

Objetivo específico do Subprograma: Estabelecer um conjunto de medidas que permitam prevenir e controlar doenças e agravos decorrentes dos impactos da construção do AHE Santo Antônio do Jari.

Metas do Programa de Vigilância Epidemiológica

Metas	Resultados Esperados
Estabelecer parcerias com as Secretarias Estaduais de Saúde do Pará e Amapá e com as Secretarias Municipais de Saúde da Almeirim e Laranjal do Jari, para desenvolver as ações previstas neste programa.	Cooperação técnica e delimitação de responsabilidades entre o empreendedor e os gestores de nível estadual e municipal para a execução do programa. Cooperação técnica e delimitação de responsabilidades entre o empreendedor e instituições de pesquisa para realizar atividades complementares à atuação dos gestores estadual e municipal no monitoramento e controle de endemias.
Instalar sistema de informação aplicável à Vigilância Epidemiológica no ambulatório do canteiro e alojamento.	Coletar, processar, analisar e divulgar os dados e informações de saúde e ambiente para tomada de decisões e gestão dos planos e programas de promoção, proteção e recuperação da saúde individual e coletiva, bem como contribuir para o monitoramento dos impactos das atividades do empreendimento sobre a saúde, apresentando caráter estratégico. Evitar a sobrecarga sobre os serviços de saúde locais, fortalecendo assim o Sistema Único de Saúde (SUS) em nível regional.
Estabelecer um grupo de trabalho para o acompanhamento das informações epidemiológicas produzidas pelo grupo responsável pela saúde do trabalhador no canteiro e alojamento da construtora, assim como pelas Superintendências Estaduais de Vigilância em Saúde do Pará e Amapá.	Acompanhamento das tendências epidemiológicas de doenças e agravos transmissíveis e não transmissíveis para a elaboração de planos de ação para seu controle. Elaboração de boletins epidemiológicos trimestrais contendo o cruzamento das informações das diversas fontes descritas, a serem distribuídos no canteiro de obras, alojamento dos trabalhadores e Unidades de Saúde da AID. Elaboração de boletins epidemiológicos especiais a qualquer momento em que as doenças ou agravos tenham comportamento fora das expectativas epidemiológicas habituais. Avaliar a eficácia e eficiência das ações de controle epidemiológico.
Alimentar o banco de dados do Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos.	Acompanhamento adequado dos indicadores de saúde da população da AID durante a construção do empreendimento

Am
Am
Am

Aqui vale o que já foi dito acima para o Subprograma de Assistência à Saúde da População: seria importante expandir as metas para a AID e AII, naquilo que couber. Assim, por exemplo, a criação de um sistema de informação aplicável à Vigilância Epidemiológica pode integrar os dados relativos aos distrito de Monte Dourado e aos municípios de Laranjal e Vitória do Jari, basicamente com os mesmos investimentos.

Para o Subprograma de Vigilância Epidemiológica deverão ser adotadas as seguintes medidas de combate a vetores de doença e de proteção individual e coletiva:

- Evitar a construção de alojamentos próximos à mata ou de prováveis criadouros de mosquitos. A distância mínima preconizada é de 100m distante de áreas de mata nativa;
- Telamento dos alojamentos;
- Evitar animais domésticos ou silvestres, possíveis reservatórios de doenças, nos alojamentos, refeitórios e canteiros de obras;
- Estabelecer parcerias com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde para apoiar as ações de monitoramento e combate de doenças vetoriais nos canteiros e alojamentos;
- Busca e eliminação de criadouros através de vigilância e manejo ambiental;
- Controle químico para tratamento de larvas e adultos;
- Saneamento básico dos canteiros de obras, alojamentos e frentes avançadas de trabalho;
- Lacrar todos os reservatórios, caixas d'água e recipientes que acumulem água para uso humano; e
- Controle permanente de entulhos, lixo e outros prováveis criadouros.

Em termos metodológicos, as medidas relativas à saúde serão adotadas com base na análise e avaliação dos problemas de saúde em correspondência com a situações de perigo e riscos diretamente produzidos ou ampliados pelo empreendimento.

O empreendedor deverá contratar um profissional de saúde ou consultoria com reconhecida experiência na estruturação e funcionamento dos serviços de vigilância epidemiológica para atuar em conjunto com a área de saúde do municípios de Almeirim e Laranjal do Jari. Neste sentido, o Subprograma deverá estabelecer parcerias com o SUS local, de forma a fortalecer o sistema de informações e a adoção de medidas de controle das doenças de notificação compulsória.

Conforme descrito, as ações de Vigilância em Saúde serão de responsabilidade dos gestores municipais, cabendo a eles a implementação das atividades previstas neste Subprograma. Para o empreendedor, fica a responsabilidade vaga de colaborar "(...) com o aporte de informações necessárias aos municípios e estados para que estes possam alimentar adequadamente seus bancos de dados, auxiliando a tomada de decisões por parte dos gestores."

Monitoramento e Controle de Doenças

Para o Monitoramento e Controle de Doenças, se reconhece que a atividade de vigilância e controle de doenças e agravos deve contemplar a unidade territorial, no entanto, o Subprograma elegeu o canteiro de obras e alojamento dos trabalhadores como foco de atuação, e definiu um grupo de doenças e agravos que, por sua importância epidemiológica e pela potencial modificação da sua dinâmica em decorrência do empreendimento, requerem atenção diferenciada.

Estas doenças e agravos foram selecionados a partir do quadro epidemiológico dos municípios e da região amazônica, assim como pela análise de pesquisas nacionais e internacionais referentes aos impactos da construção de empreendimentos do setor de energia. As doenças prioritárias deste subprograma são:

- Doenças transmissíveis: malária, dengue, febre amarela, leishmaniose tegumentar americana, doença de Chagas, oncocercose, doenças sexualmente transmissíveis (DST/AIDS), hanseníase, hantavirose, hepatites virais, leptospirose, mansonelose, raiva e tuberculose;
- Outros agravos: causas externas (acidentes de transporte, agressões, afogamentos, quedas, contatos com animais e plantas venenosas, entre outros), uso abusivo de álcool, uso de substâncias psicoativas.

As informações coletadas no âmbito deste Subprograma serão enviadas às Superintendências de Vigilância em Saúde dos respectivos estados para seu processamento e análise, assim como para a definição das intervenções a curto e médio prazo.

Caberá às Secretarias Municipais de Saúde dos municípios de Almeirim e Laranjal do Jari a responsabilidade pela implementação de todas as ações previstas no Subprograma, as quais vão desde a promoção de saúde, prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação, até a elaboração de programas de

qualificação profissional, em parceria com instituições científicas e acadêmicas regionais ou nacionais, a partir do levantamento das necessidades dos próprios profissionais atuantes na AID e AII e das informações da Vigilância em Saúde. Caberá ao empreendedor contribuir com a estrutura e dar apoio para a realização das ações previstas neste subprograma, a designação de técnicos representantes do empreendedor para participar no monitoramento, avaliação e tomada de decisões no âmbito do subprograma, junto aos técnicos das secretarias estaduais e municipais de saúde.

Principais doenças objetos de monitoramento: Malária, Dengue, Febre Amarela, Leishmaniose Tegumentar Americana, Doença de Chagas, Oncocercose e Mansonelose, Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST/AIDS), Raiva, Tuberculose e Hanseníase, Hepatites virais, Leptospirose, Outros agravos (agressões, acidentes de transporte, afogamentos, quedas, contatos com animais e plantas venenosas entre outros).

Sobre o monitoramento da Malária, o empreendedor deverá atender à legislação do Ministério da Saúde, em especial as Portarias nº 45 e 47, para a obtenção do Laudo de Avaliação do Potencial Malarígeno e do Atestado de Condições Sanitária.

O monitoramento das doenças e vetores será realizado pelas Superintendências de Vigilância em Saúde dos estados do Pará e Amapá, e será complementada através de ações específicas desenvolvidas pelo Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA e/ou instituições de pesquisa entomológica conveniada pelo empreendimento.

Indicadores do Subprograma de Vigilância Epidemiológica

Metas	Indicadores
Estabelecer parcerias com as Secretarias Estaduais de Saúde do Pará e Amapá e com as Secretarias Municipais de Saúde de Almeirim e Laranjal do Jari para desenvolver as ações previstas neste programa.	Cartas-Convênio de Pactuação entre o empreendedor, os gestores de nível estadual, municipal e instituições de pesquisa para a execução do programa, devidamente assinadas.
Instalar sistema de informação aplicável à Vigilância Epidemiológica no ambulatório do canteiro de obras e alojamento dos trabalhadores.	Sistema de Informação em Vigilância Epidemiológica devidamente instalado e operacionalizado no ambulatório do canteiro de obras e alojamento dos trabalhadores.
Estabelecer um grupo de trabalho para o acompanhamento das informações epidemiológicas produzidas canteiro de obras e alojamento dos trabalhadores da construtora, assim como pelas Superintendências Estaduais de Vigilância em Saúde do Pará e Amapá.	Número de Boletins Epidemiológicos impressos.
Alimentar o banco de dados do Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos.	Número de Boletins Epidemiológicos incorporados ao banco de dados do Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos.

O Subprograma de Vigilância Epidemiológica resente-se de metas e indicadores que monitorem as doenças e agravos. O estabelecimento de parcerias, edição de boletins e adoção de algumas medidas não garantem por si só o controle das doenças. Para tanto, é preciso escolher **indicadores de resultados** para se avaliar corretamente a eficácia da medidas adotadas.

Em relação ao Sistema de Informação aplicável à Vigilância Epidemiológica, a ser instalado no canteiro de obras, este parecer propõe que tal sistema contemple todos os dados dos municípios da AID e Vitória do Jari e não apenas os dados do canteiro e alojamento dos trabalhadores.

Comentário:

O Subprograma de Vigilância Epidemiológica resente-se de metas e indicadores que monitorem as doenças e agravos. O estabelecimento de parcerias, edição de boletins e adoção de algumas medidas não garantem por si só o controle das doenças. Para tanto, é preciso escolher **indicadores de resultados** para se avaliar corretamente a eficácia da medidas adotadas.

Em relação ao Sistema de Informação aplicável à vigilância Epidemiológica, a ser instalado no canteiro de obras, este parecer propõe que tal sistema contemple todos os dados dos municípios da AID e Vitória do Jari e não apenas os dados do canteiro e alojamento dos trabalhadores.

36.4 – Subprograma de Educação em Saúde

Objetivo específico: Promover um processo educativo crítico por meio da aplicação de ferramentas de Educomunicação Socioambiental capaz de estimular a participação efetiva na divulgação e produção do conhecimento sobre a saúde dos trabalhadores envolvidos na obra, visando fomentar a integralidade e o controle social da gestão socioambiental do empreendimento.

Am
Am
Am

Metas do Subprograma de Educação em Saúde

Metas	Resultados Esperados
Publicação dos resultados das Oficinas de Comunicação Comunitária e Saúde com os trabalhadores nos materiais informativos;	Produção de veículos de comunicação impresso (jornal-mural, boletins informativos, relatos diários e fanzines) e visual (fotografia) Produção de materiais didáticos e de apoio para o conjunto de atividades do Programa.
Realização de diagnóstico de identificação das iniciativas já desenvolvidas em educação e saúde pelo SUS ;	Levantar as potencialidades nas relações comunitárias e planejar ações de educação em saúde condizentes com os saberes "tradicionais" e as necessidades locais;
Construção de estratégias de ação em educação e saúde, articuladas entre empreendedor, entidades locais e órgãos públicos de atendimento à saúde e Poder Público local;	Promover a educação em saúde a partir de metodologia que amplie a participação popular nos processos de produção e de difusão do conhecimento sobre as problemáticas de saúde local, em suas múltiplas dimensões: ecológica, social, ética, cultural, econômica, espacial e política;
Realização de Oficinas de formação de agentes multiplicadores em Comunicação Comunitária e Saúde para os encarregados dos setores do canteiro de obras e alojamento, respaldadas pela metodologia da Educomunicação;	Estimular o protagonismo e o exercício da cidadania no que tange à reflexão sobre a importância da obtenção de saberes sobre a atenção à saúde prevenção à proliferação de doenças epidemiológicas;
Identificação e consolidação de interlocutores estratégicos;	Trabalhar em parceria com o SUS, junto às unidades de saúde já existentes na AID;
Produção de veículos de comunicação impresso (jornal-mural, boletins informativos, relatos diários e fanzines) e visual (fotografia) Produção de materiais didáticos e de apoio para o conjunto de atividades do Programa	Promover reflexões a respeito do empreendimento estimulando a participação e controle social do público no processo de gestão do empreendimento visando minimizar e compensar os impactos e passivos socioambientais no território.

O Subprograma foi elaborado tendo em vista a sua implantação através de uma metodologia pautada na participação do público em todas as etapas da programa (Educomunicação). Desta forma, as temáticas sobre vigilância epidemiológica serão tratadas junto aos trabalhadores, segundo três eixos: participação e controle social da gestão ambiental do empreendimento; saberes populares sobre cuidados com a saúde; e conhecimentos sobre prevenção, infecção e cura de doenças endêmicas.

Pelo que se pode compreender deste Subprograma, deverão ser realizadas oficinas para os encarregados dos diversos setores da obra, cabendo a estes encarregados a transmissão para os demais trabalhadores. Pelo cronograma apresentado, estão planejadas oficinas a cada três meses ao longo da construção da usina. Novamente, há uma preocupação com o canteiro de obras, mas pouca consideração em relação à população dos municípios da área de influência do empreendimento.

Indicadores Subprograma de Educação em Saúde

Metas	Indicadores
Publicação dos resultados das Oficinas de Comunicação Comunitária e Saúde com os trabalhadores da obra nos materiais informativos;	Número de veículos de comunicação impressos (jornal-mural, boletins informativos, relatos diários e fanzines) e visuais (fotografias) produzidos. Materiais didáticos e de apoio para o conjunto de atividades do Programa produzidos e impressos.
Realização de diagnóstico de identificação das iniciativas já desenvolvidas em educação e saúde pelo SUS ;	Relatórios dos diagnósticos produzidos.
Construção de estratégias de ação em educação em saúde, articuladas entre empreendedor, entidades locais e órgãos públicos de atendimento à saúde e Poder Público local;	Inclusão das estratégias de ação em Educação em Saúde no Plano de Trabalho da equipe do Programa de Saúde.
Realização de Oficinas de formação de agentes multiplicadores em Comunicação Comunitária e Saúde para os encarregados dos setores do canteiro de obras e alojamento, respaldadas pela metodologia da Educomunicação;	Memórias e relatórios das Oficinas de Educação em Saúde.
Identificação e consolidação de interlocutores estratégicos;	Inclusão de reuniões técnicas com os gestores municipais e estaduais no Plano de Trabalho.
Produção de veículos de comunicação impresso (jornal-mural, boletins	Memórias e relatórios das Oficinas de Educação em Saúde.

Arm

informativos, relatos diários e fanzines) e visual (fotografia) Produção de materiais didáticos e de apoio para o conjunto de atividades do Programa.	
--	--

Para a realização deste Subprograma, deverão ser contratados 01 (um) Coordenador geral; 01 (um) Coordenador pedagógico; 01 (um) Produtor de campo; 01 (um) Designer; e 02 (dois) Educadores populares.

O **Objetivo** do Subprograma de Educação em Saúde, da forma que foi apresentado, está restrito aos funcionários da obra e mais, se limita à "(...) *estimular a participação efetiva na divulgação e produção de conhecimento sobre a saúde dos trabalhadores envolvidos na obra (...)*". Evidentemente que tal proposta, restrita ao canteiro de obras, não é suficiente para a melhoria das condições de saúde na área de influência do empreendimento. É preciso ampliar o público alvo deste subprograma, planejando oficinas para outros setores da população dos municípios da AID e Vitória do Jari (AII).

De outro lado, um programa que aborda a saúde do ponto de vista da educação, não pode se limitar à 'divulgação e produção de conhecimento sobre a saúde dos trabalhadores envolvidos na obra'. Faria mais sentido a definição de objetivo que aponte para a prevenção de doenças, a promoção da saúde e inclua em suas metas e indicadores o grau de participação dos sujeitos na modificação de atitudes e comportamentos que visem a melhoria das condições de saúde.

Nos indicadores há a menção de incluir as estratégias de ação em Educação em Saúde, no Plano de Trabalho da equipe do Programa de Saúde, mas não a sinalização da responsabilidade do empreendedor com a implementação das atividades. Ainda sobre indicadores, não há definição de indicadores de resultado.

Portanto, este Subprograma deve ser reformulado.

Os produtos do Programa de Saúde foram apresentados à página 29, são eles:

- **Relatório Semestral**, contendo as informações consolidadas sobre atividades e resultados dos Subprogramas de Saúde do Trabalhador, de Vigilância Epidemiológica e de Controle de Vetores. Será elaborado pelo Grupo de Trabalho do Programa de Saúde. Ainda neste sentido, será elaborado um Relatório Final contendo a descrição e avaliação consolidada das ações desenvolvidas.
- Não está contemplado neste relatório as ações do Subprograma de Saúde da População, nem o de Educação em Saúde. Por outro lado, não consta no PBA apresentado Subprograma de Saúde do Trabalhador. Este item foi apresentado no Plano Ambiental para Construção – PAC (Subprograma de Saúde e Segurança nas Obras). Se a ideia é agregar as informações, não há problema, desde que seja garantida a autonomia na apresentação dos resultados de cada subprograma.
- **Boletim Epidemiológico Semestral**, (impresso e eletrônico) com informações sobre os resultados do três Subprogramas, com ênfase na situação das doenças e agravos frequentes na AID e AII.
- **Boletim Epidemiológico Especial** (impresso e eletrônico), que será elaborado e distribuído em situações extraordinárias, no caso de agravamento de alguma situação epidemiológica.
- A implementação de todos os Subprogramas ficará a cargo de um especialista em saúde pública (ou áreas afins).

Comentário:

O Objetivo do Subprograma de Educação em Saúde, da forma que foi apresentado, está restrito aos funcionários da obra e mais, se limita à "(...) *estimular a participação efetiva na divulgação e produção de conhecimento sobre a saúde dos trabalhadores envolvidos na obra (...)*". Evidentemente que tal proposta, restrita ao canteiro de obras, não é suficiente para a melhoria das condições de saúde na área de influência do empreendimento. É preciso ampliar o público alvo deste subprograma, planejando oficinas para outros setores da população dos municípios da AID e Vitória do Jari (AII).

De outro lado, um programa que aborda a saúde do ponto de vista da educação, não pode se limitar à 'divulgação e produção de conhecimento sobre a saúde dos trabalhadores envolvidos na obra' (objetivo específico). Faria mais sentido a definição de objetivo que aponte para a prevenção de doenças, a promoção da saúde e inclua em suas metas e indicadores o grau de participação dos sujeitos na modificação de atitudes e comportamentos que visem a melhoria das condições de saúde.

Nos indicadores há a menção de incluir as estratégias de ação em Educação em Saúde, no Plano de Trabalho da equipe do Programa de Saúde, mas não a sinalização da responsabilidade do

empreendedor com a implementação das atividades. Ainda sobre indicadores, não há definição de indicadores de resultado.

Refazer cronograma do PBA com detalhamento das ações de cada Subprograma. Incluir interface com o Programa de Controle e Monitoramento da População Migrante.

Definir claramente quais são as responsabilidades do empreendedor perante os impactos na área de saúde. Aqui espera-se que o Termo de Compromisso a ser assinado entre o poder público e empreendimento definam antecipadamente o papel de cada ente no processo de implantação e monitoramento das medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias na área de saúde.

As seguintes recomendações foram feitas pelo IBAMA:

- Rever o PBA e incluir o município de Vitória do Jari no monitoramento e campanhas do Programa de Saúde;
- Revisar o item relativo ao Público Alvo do Programa;
- Refazer cronograma do PBA com detalhamento das ações de cada Subprograma. Incluir interface com o Programa de Controle e Monitoramento da População Migrante;
- Definir claramente quais são as responsabilidades do empreendedor perante os impactos na área de saúde.

Subprograma de Assistência à Saúde da População:

- Definir metas e indicadores de resultados voltados para a população, a qual, em última instância, é a beneficiária do Programa.

Subprograma de Controle de Vetores:

- Incluir o município de Vitória do Jari nas ações a serem realizadas pelo Subprograma de Controle de Vetores;
- Apresentar a metodologia a ser utilizada na amostragem dos vetores da região do AHE Santo Antônio do Jari.

Subprograma de Vigilância Epidemiológica:

- Definir indicadores de resultados para se avaliar a eficácia da medidas adotadas;
- Em relação ao Sistema de Informação aplicável à vigilância Epidemiológica, a ser instalado no canteiro de obras, este parecer propõe que tal sistema contemple todos os dados dos municípios da AID e Vitória do Jari e não apenas os dados do canteiro e alojamento dos trabalhadores.

Subprograma de Educação em Saúde:

- Ampliar o público alvo deste subprograma, planejando oficinas para outros setores da população dos municípios da AID e Vitória do Jari (AII);
- Rever os objetivos e indicadores.

Em reunião ocorrida no dia 01/04/2011, o IBAMA solicitou do empreendedor as adequações acima descritas. Tais complementações ao Programa de Saúde foram encaminhadas por meio da Correspondência CAE_048/2011, de 06/05/2011. Após análise do PBA, considera-se o Programa aprovado, contudo, a recomendação a seguir deve ser atendida:

Recomendação:

- No âmbito do Subprograma de Controle de Vetores, enviar o Plano de Trabalho do monitoramento de vetores assinado pelo empreendedor e pelos gestores de saúde.

VIII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bieger, L.; Carvalho ABP.; Strieder, MN.; Malthick, L.; Stenert, C. *Are the streams of the Sinos river basin of good water quality? Aquatic macroinvertebrates may answer the question.* **Braz. J. Biol.**, 2010, v. 70, n. 4 (suppl.), p. 1207-1215, 2010.

Bredenhand, E. *Evaluation of macro-invertebrates as bio-indicators of water quality and the assessment of the impact of the Klein Plass dam on the Eerste River*. 2005. 180f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de Stellenbosch, Stellenbosch, África do Sul. 2001.

Carvalho, N. **Hidrossedimentologia Prática**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Interciência Ltda., 2008. 321f.

Corbi, J.J.; & Trivinho-Strixino, S. *Influence of taxonomic resolution of stream macroinvertebrate communities on the evaluation of different land uses*. **Acta Limnol. Bras.**, v. 18, n. 4, p. 469-475, 2006.

Dufrene, M., Legendre, P. *Species assemblages and indicator species: the need for a flexible asymmetrical approach*. **Ecol. Monogr.** 67, 345–356, 1997.

Misenrendino, M.L.; Pizzolón, L.A. *Rapid Assessment of river water quality using macroinvertebrates: a family level biotic index for the Patagonic Andean zone*. **Acta Limnol. Bras.**, v. 11, n. 4, p. 137- 148, 1999.

Moraes, L.F.D.; Assumpção, J.M.; Pereira, T.M.; Luchiari, C. **Manual Técnico para a Restauração de Áreas Degradadas no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2006. 84p.

Penczak, T., Agostinho, A.A., Gomes, L.C., Latini, J.D. *Impacts of a reservoir on fish assemblages of small tributaries of the Corumbá River, Brazil*. **Riv. Res. Appl.** 24, 2008 (available online).

Penczak, T. *Fish assemblage compositions after implementation of the IndVal method on the Narew River system*. **Ecological Modelling** 220, 419-423, 2009.

IX – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Com base na análise das respostas às condicionantes da Licença Prévia nº 337/2009, do Projeto Básico Ambiental e demais documentos apensos ao processo, além da realização de vistoria na área de influência do empreendimento, foram constatadas as seguintes pendências processuais:

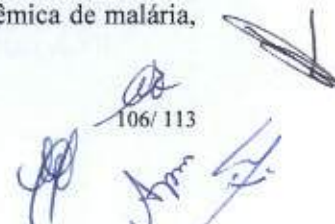
- Manifestação do IPHAN favorável ao início das obras do AHE Santo Antônio do Jari. O Programa de Prospecção, Resgate e Monitoramento Arqueológico, Programa de Educação Patrimonial para a Cultura Material e Imaterial Intangível, e Programa de Documentação e Preservação do Patrimônio Natural e Paisagístico devem ser aprovados; e
- Assinatura de Termo de Compromisso para a implantação do Plano de Compensação Ambiental, conforme exige o Artigo 30º da IN Ibama 184/2008, no valor de R\$ 3.697.919,99 (três milhões, seiscentos e noventa e sete mil, novecentos e dezenove reais, e noventa e nove centavos).

Portanto, a equipe técnica recomenda que a Licença de Instalação só seja concedida após sanadas as pendências supracitadas. Uma vez sanada, salvo novos fatos que porventura possam surgir de suas resoluções e desdobramentos, a eventual emissão da Licença de Instalação para o AHE Santo Antônio do Jari deverá contemplar as seguintes condicionantes:

1. Com relação à vazão mínima remanescente a ser mantida a jusante da barragem para a preservação da beleza cênica e da biota da cachoeira de Santo Antônio, considera-se que deverá ser de 45 m³/s. Esta vazão poderá ser revista, com base em novos estudos de monitoramento de ictiofauna durante a implantação do empreendimento e da revisão da Resolução ANA nº 416/2010;
2. Deverão ser previstas, na fase de instalação, medidas que permitam a variação da vazão mínima remanescente para a cachoeira de Santo Antônio com a operação da usina, de 45 m³/s até 32,7 m³/s previstos, para o caso da revisão da vazão;
3. A vazão remanescente no TVR deverá garantir as seguintes condições:

*Agm**[Handwritten signature]*

- A manutenção da qualidade da água no TVR a níveis similares ao diagnosticado antes do empreendimento;
 - A manutenção da atividade pesqueira no trecho de vazão reduzida e atividades de lazer existentes, tais como pesca esportiva e recreação de contato primário;
 - A manutenção de volume d'água suficiente na cachoeira de Santo Antônio para seu uso turístico e paisagístico durante todo ano;
 - No âmbito do Programa de Monitoramento dos Impactos no Trecho de Vazão Reduzida, realizar campanhas trimestrais do monitoramento efetuado, interagindo as condições físicas, bióticas e socioeconômicas do TVR. Abordar de forma conjunta e conclusiva e propor, quando necessário, ações mitigadoras, inclusive eventual modificação nas vazões mínimas;
 - Aumentar a vazão afluyente ao TVR caso alguma das condições não sejam atendidas; e
 - Comunicar imediatamente ao IBAMA caso ocorra o descumprimento de qualquer uma das condições acima e informar qual ação mitigatória e/ou corretiva utilizada.
4. Elaborar e apresentar ao IBAMA para análise, em até 45 dias, um Programa de Acompanhamento das Interferências Minerárias, com cronograma compatível ao cronograma atualizado da obra, levantando as atividades minerárias irregulares e artesanais na AII e elaborando diretrizes para realocação de áreas afetadas ou indenização dos possíveis prejuízos causados aos detentores de direitos minerários na área de influência direta, em conformidade com a legislação em vigor;
5. Apresentar, antes do início das obras, um mapa de imagem de satélite com escala adequada para visualização das áreas minerárias na AID. Para o requerimento da Licença de Operação uma imagem de satélite atualizada também deverá ser encaminhado;
6. No âmbito do Subprograma de Controle Ambiental de Ações Construtivas (PAC1), deverão ser executadas, durante as obras, medidas que evitem a suspensão de particulados nos canteiros de obras.
7. No âmbito do Subprograma de Controle de Poluição Durante as Obras (PAC3):
- Os resíduos produzidos e efluentes gerados nos canteiros de obras deverão ser armazenados, transportados, tratados – quando necessário – e destinados de acordo com a legislação pertinente. Os efluentes deverão possuir outorga para descarte;
 - Os resíduos de classe I (resíduos perigosos) não poderão ser descartados no aterro sanitário, devendo ser transportados por empresas especializadas, seguindo a legislação pertinente para manipulação, transporte e disposição fora do canteiro de obras;
 - É proibido qualquer tipo de queima dentro dos canteiros de obras;
 - Apresentar a outorga de direito de uso de recursos hídricos para captação de água e lançamento de efluentes em corpos d'água;
 - Apresentar ao IBAMA, antes do início das obras, o Plano de Emergência a ser entregue à equipe responsável pelo transporte adequado dos resíduos produzidos no canteiro de obras; e
 - Os relatórios deverão apresentar: planilhas das informações presentes no inventário de resíduos (descrição do resíduo; classe; fonte geradora; quantidade mensal gerada; quantidade mensal encaminhada para a reciclagem e/ou reaproveitamento; local de estocagem; empresa responsável pela coleta; quantitativo mensal coletado; e destino final); conteúdo fotográfico dos materiais segregados e armazenados; planilha de controle quantitativo de produtos químicos utilizados no empreendimento; quantitativo mensal de efluentes gerados (por fonte geradora), tratados e lançados no corpo hídrico receptor; análises laboratoriais dos efluentes em todos os pontos definidos e para todos os parâmetros monitorados, assinadas pelo técnico responsável; e número de não-conformidades por mês relacionadas a gestão de resíduos e efluentes.
8. No âmbito do Subprograma de Saúde e Segurança nas Obras (PAC6):
- Promover campanhas quinzenais junto aos trabalhadores e profissionais atuantes na obra, de conscientização ambiental e relacionadas à segurança e saúde. Por ser área endêmica de malária, uma campanha de esclarecimento deve ser obrigatoriamente realizada;







- Apresentar ao IBAMA, antes do início das obras, o Plano de Atuação em Segurança e Medicina do Trabalho, contendo a política de atuação em relação a saúde e segurança da obra; e
 - Apresentar nos relatórios de acompanhamento os indicadores atualizados sugeridos no Subprograma: número de profissionais participantes em programas de atualização e capacitação por ano, número de boletins epidemiológicos impressos, e número de dias sem que seja constatada a ocorrência de acidentes de trabalho.
9. No âmbito do Subprograma de Gerenciamento de Riscos e de Ações de Emergência (PAC7):
- Apresentar cronograma de treinamentos e simulados a serem realizados. Deverá ser realizado pelo menos um simulado com a hipótese de acidente ambiental, como derramamento de óleo ou resíduo perigoso, incêndio na vegetação ao redor do empreendimento, entre outros; e
 - Apresentar ao IBAMA, antes do início das obras, o Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR) e Plano de Ação de Emergência (PAE) a serem elaborados para minimizar a incidência de riscos durante a construção do empreendimento.
10. No âmbito do Programa de Monitoramento Climato-Meteorológico:
- Os dados gerados deverão ser disponibilizados para órgãos federais e estaduais, quando requisitados;
 - O Programa deverá ter duração mínima de 10 anos, de modo a obter dados suficientes para calcular normais provisórias. O ideal, segundo a OMM, é gerar dados pelo período de 30 anos, constituindo normais climatológicas padronizadas; e
 - Os relatórios parciais devem contemplar todos os dados técnicos coletados e suas análises, incluindo mapas e/ou gráficos temáticos.
11. No âmbito do Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos:
- Atualizar cronograma apresentado no PBA para que o Programa tenha início antes do começo das obras, de modo que possam ser identificadas as áreas propensas a instabilidades e potenciais focos erosivos (1ª Etapa) antes do início das interferências na área a ser impactada;
 - Elaborar, antes do início das obras, o Plano Executivo do Programa com as práticas de prevenção e controle a serem usadas nas áreas identificadas;
 - Apresentar, georreferenciadas e espacializadas em mapa com orientação geográfica e escala gráfica, as áreas que serão objeto de controle e monitoramento no Programa. Para uma melhor inserção do empreendimento, os mapas devem destacar os limites da AID e da AII, o reservatório a ser formado, a barragem, os acessos e outros elementos cartográficos de interesse. Caso novas áreas sejam identificadas ao longo do Programa, também deverão ser georreferenciadas e detalhadas em mapa;
 - Devem ser consideradas para o controle e monitoramento todas as áreas propensas a focos erosivos na área de influência do empreendimento, incluindo encostas marginais, faixa do reservatório correspondente ao nível mínimo e ao nível máximo, canteiro de obras, áreas de empréstimo, bota-fora, acessos usados no empreendimento, demais obras do reservatório, áreas de supressão de vegetação, entre outras;
 - Os relatórios devem apresentar fichas de caracterização para os pontos erosivos e áreas críticas identificadas, informando, minimamente, as seguintes informações de cada local monitorado: coordenadas geográficas, tipologia e magnitude da erosão, tipo de solo, declividade do local, cota, método de controle erosivo empregado, condição inicial e atual do ponto, e relatório fotográfico;
 - Deverão ser informados nos relatórios os pontos monitorados que sofreram visitas periódicas, incluindo a análise de estabilidade atual e documentação fotográfica para melhor caracterização do sucesso do controle erosivo empregado; e
 - A duração do Programa deve ser estendida para toda a vigência da Licença de Operação, sendo reavaliada para a renovação da Licença.
12. Programa de Monitoramento do Lençol Freático:

- Apresentar, antes do início das campanhas, as coordenadas geográficas de todos poços piezométricos;
- Apresentar, antes do início das campanhas, os parâmetros de qualidade de água subterrânea que serão analisados, informando quais serão *in situ* e em laboratório. Deverão ser anotados e apresentados a data e o horário de coleta, além da presença de atividades potencialmente poluidoras ao redor de cada ponto de monitoramento para melhor análise dos resultados;
- Reapresentar cronograma do Programa com o início das campanhas em, no mínimo, 1 (um) ano antes do enchimento;
- Realizar levantamento e cadastramento georreferenciado de feições de interesse da área de interferência, como poços artesanais e informais, nascentes, fossas, pocilgas, lixões e outros agentes poluidores das águas subterrâneas. Apresentar mapa com essas áreas identificadas espacializadas, orientação geográfica, escala gráfica e suas coordenadas geográficas;
- As campanhas deverão ser trimestrais, tanto para o monitoramento do lençol freático como da qualidade de água subterrânea, contemplando a sazonalidade (cheia, vazante, seca, enchente). As campanhas deverão ter início, pelo menos, 1 (um) ano antes do enchimento e deverão continuar durante toda a fase de operação. Ao término das campanhas pré-enchimento, deverá ser elaborado um relatório final com as conclusões do Programa;
- Caso exista diferença considerável nas campanhas do 1º semestre do início do monitoramento entre as medições realizadas nos piezômetros logo a montante do barramento e a montante da Vila São José, uma nova bateria de piezômetros deverá ser instalada para monitoramento do nível do lençol freático da Vila de Santo Antônio da Cachoeira; e
- Realizar um estudo sobre o comportamento hidrodinâmico do lençol freático com o enchimento do reservatório, na área do reservatório e a jusante do mesmo, levantando as edificações que deverão ser realocadas e a possibilidade de surgências de água em encostas e vales, formação de processo erosivos, afogamento de fossas, incidência de focos de contaminação de aquíferos, formação de áreas permanentemente alagadas, entre outras alterações relevantes. O relatório conclusivo deverá ser entregue, no máximo, 1 (um) ano antes do enchimento para que os realocamentos e as medidas corretivas e preventivas sejam realizadas antes do enchimento do reservatório.

13. No âmbito do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico:

- Apresentar, georreferenciadamente e espacializadas em mapa com orientação geográfica e escala gráfica, as estações fluviométricas a serem implantadas. O mapa deve conter também a delimitação da AID, da AII e do reservatório;
- Deverão ser realizadas medições de descarga líquida e sólida em todas as estações, inclusive nos pontos a serem definidos a montante e a jusante da casa de força;
- O Programa deve prever medidas mitigadoras e/ou corretivas, caso ocorram situações imprevistas;
- Elaborar estudo específico sobre efeitos a jusante da barragem devido à modificação de vazão e da redução de carga sólida com a formação e operação do reservatório. O estudo conclusivo deve ser apresentado em até 1 (um) ano antes do enchimento do reservatório e apontar medidas de mitigação e/ou corretivas necessárias;
- Elaborar estudo específico sobre o comportamento sedimentológico na área do reservatório, considerando as prováveis áreas de assoreamento, erosão e apontando medidas de mitigação e/ou corretivas necessárias. O estudo conclusivo deve ser apresentado em até 1 (um) ano antes do enchimento do reservatório e apontar medidas de mitigação e/ou corretivas necessárias; e
- Realizar topobatimetria de fundo durante a fase de instalação e imediatamente após o enchimento do reservatório, incluindo seções no rio principal, em todos rios tributários e acima do remanso. Os perfis devem ser mais próximos em áreas de forte declividade. Novas batimetrias devem ser realizadas periodicamente, a cada 5 anos, após o início da operação do reservatório para monitoramento do leito.

14. No âmbito do Programa de Monitoramento Sismológico:


- Apresentar, georreferenciadamente e espacializada em mapa com orientação geográfica e escala gráfica, a rede de sismógrafos que será utilizada no monitoramento, tanto local quanto regional;
- Efetuar cooperação e intercâmbio sistemático de informações com operadores de reservatórios próximos que possam influenciar nas atividades sismológicas na área de influência do empreendimento;
- Os relatórios parciais devem contemplar todos os dados técnicos coletados e suas análises; e
- Estender a duração do Programa para toda a vigência da Licença de Operação.

15. No âmbito do Programa de Monitoramento Paleontológico:

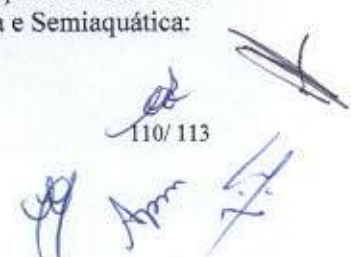
- A 1ª Etapa do Programa deverá ter início antes do início das obras, visto que as áreas de potenciais fossilíferos devem ser identificadas e acompanhadas pela Equipe de Paleontologia durante a etapa de obras;
- Alterar o cronograma do Programa para a 3ª Etapa (acompanhamento da Equipe Paleontológica às áreas de intervenção) ter duração durante toda a fase de obras;
- Apresentar ao IBAMA as áreas identificadas com potencialidades paleontológicas, georreferenciadas e espacializadas em mapa com orientação geográfica e escala gráfica. Os mapas deverão conter, para maior clareza, a delimitação da AID, AII e do reservatório, além da localização dos canteiros de obra, áreas de bota-fora e de empréstimo e outros locais significativos para a construção do empreendimento;
- O levantamento das áreas de possíveis ocorrências dos jazigos fossilíferos deve abranger todos os locais onde ocorrerão intervenções durante as obras, como canteiros de obras, áreas de empréstimo, áreas de bota-fora, entre outras;
- A extração de espécimes fósseis poderá ocorrer somente mediante autorização do DNPM, conforme disposto no Decreto-Lei nº 4.146/42, a qual uma cópia deverá ser apresentada ao IBAMA;
- Durante o acompanhamento das obras (3ª Etapa), os participantes treinados em cursos e palestras (2ª Etapa) apenas poderão auxiliar a Equipe de Paleontologia, devendo sempre estar presente em campo pelo menos um técnico responsável e capacitado da equipe; e
- Os relatórios deverão conter, minimamente, as seguintes informações atualizadas: área do reservatório inspecionada; quantitativo de sítios fossilíferos cadastrados, monitorados e resgatados; quantitativo e destinação final de fósseis resgatados; registros fotográficos; número de palestras e cursos ministrados à população, com quantificação dos participantes; número de cartilhas distribuídas a funcionários da obra e população; e uma listagem dos integrantes da equipe de paleontologia, contendo formação, conselho de classe, número do cadastro no IBAMA, entre outros, quando couber.

16. No âmbito do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas:

- A elaboração do projeto pela(s) empreiteira(s) com as medidas específicas para cada área deve anteceder o início das obras para que a recuperação das áreas seja de forma concomitante às obras, quando possível;
- Adaptar e apresentar ao IBAMA, em até 60 dias, o PRAD conforme a Instrução Normativa IBAMA nº 4 de 13 de abril de 2011;
- Estender para toda a futura APP o levantamento de processos erosivos a ser realizado na faixa de terreno prevista para a formação das margens do reservatório;
- Definir, no prazo de 90 dias, se é viável a obtenção do quantitativo do material de forração necessário, através da compra de placas, mudas ou sementes de espécies nativas, ou se a empresa deverá encarregar-se da produção do material nativo necessário à revegetação. O emprego da grama-batatais (*Paspalum notatum* Alain ex Flüggé) e do capim vetiver (*Chrysopogon zizanioides* (L.) Roberty) só deverá ser realizado em casos excepcionais;
- Efetuar remoção, transporte e armazenamento apropriado de serrapilheira e camada fértil do solo das áreas a serem desmatadas que deverão ser utilizados na recomposição do solo e do relevo quando da recuperação das áreas degradada;
- Apresentar relação das áreas que sofrerão recuperação, contendo mapa dos polígonos georreferenciados com escala gráfica e orientação geográfica, avaliação da situação inicial e atual


Am

- de acordo com a Instrução Normativa IBAMA nº 4 de 13 de abril de 2011 e descrevendo as ações mais adequadas para recuperação de cada área. Os relatórios do andamento do Programa deverão ser trimestrais;
- Implementar um programa de esclarecimentos e conscientização ambiental do pessoal envolvido na obra, em conjunto com o Programa de Educação Ambiental e Programa de Comunicação Social; e
 - O Programa deverá ter continuidade até a completa recuperação das áreas degradadas pela implantação do empreendimento, sendo o mínimo de 10 anos.
17. As campanhas de levantamento florístico propostas no Subprograma de Resgate e Salvamento de Germoplasma devem ser iniciadas antes das obras, realizadas bimestralmente durante, pelo menos, um ano e abranger áreas de todas as fitofisionomias presentes na bacia de acumulação do empreendimento. As campanhas de resgate de material propagativo previstas no Subprograma, a serem iniciadas imediatamente, devem ser, minimamente, bimestrais durante a fase de implantação, abrangendo toda a bacia de acumulação, e coletar material a partir de, no mínimo, 12 matrizes, distanciadas entre si, de cada espécie. As espécies levantadas no Inventário Florestal como raras e raríssimas, ameaçadas de extinção e protegidas por lei nos estados do Pará e Amapá devem ser incluídas como alvos de resgate de germoplasma. As espécies identificadas nas campanhas de levantamento florístico a serem realizadas também devem ser avaliadas segundo os critérios já estabelecidos para inclusão como alvos do Subprograma.
18. Ampliar a duração do Subprograma de Monitoramento de Flora para, minimamente, 10 (dez) anos com campanhas semestrais. Após este período, mediante os resultados obtidos, o prosseguimento das atividades do Subprograma será avaliado.
19. Para subsidiar a análise de solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação, a empresa deve apresentar plano de desmate, documentação comprobatória da posse das áreas (ou documento formalizando a anuência dos superficiários para o desmate em seus imóveis), projeto executivo de reposição florestal, quantitativo de Áreas de Preservação Permanente (APP) a serem interferidas e/ou desmatadas e informações sobre os polígonos de desmate propostos, incluindo número, identificação, área, quantitativo de APP, tipologia vegetal e coordenadas de referência. No caso de polígonos muito próximos e diminutos, estes podem ser agrupados sob uma única designação ("ilhas") e os dados mencionados somados.
20. No âmbito do Programa de Limpeza e Desinfecção do Reservatório, a empresa deve prever a destinação dos resíduos provenientes do desmate, como folhas e galhos finos, para utilização do material durante a implantação do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD). Este material não deve permanecer na bacia de acumulação. Todo o material proveniente de fossas, depósitos de lixo, pocilgas, currais e galinheiros localizados na bacia de acumulação e faixa de APP do reservatório deve ser destinado ao aterro sanitário da Jari Celulose.
21. Encaminhar ao IBAMA, no prazo de 60 dias, programa específico destinado a abranger as atividades de plantio compensatório de castanheiras, conforme previsto na Lei do estado do Pará nº 6.895/2006, além das ações de recomposição com espécies nativas regionais dos trechos antropizados da faixa de APP do reservatório. O Programa deve prever a compensação relativa aos quantitativos de castanheiras a serem abatidas nos estados do Pará e Amapá, estimados com base nos dados do Inventário Florestal. Após realizados os desmates autorizados, a empresa deve confirmar os quantitativos de exemplares da espécie realmente suprimidos em cada estado.
22. No âmbito do Programa de Prevenção de Acidentes com a Fauna, o treinamento deverá ser dado antes do início do trabalho nas obras.
23. No âmbito do Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório e do Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre, Aquática e Semiaquática:



- Apresentar, junto aos respectivos relatórios, a Declaração de recebimento de material biológico emitida pelas instituições receptoras indicando a listagem de animais recebidos, o número de registro em campo pelo programa do AHE Santo Antônio do Jari e o número de tomo na coleção científica da instituição;
 - Consultar as listas de espécies ameaçadas do IBAMA, CITES e IUCN.
24. No âmbito do Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório:
- A soltura dos animais resgatados deve respeitar o critério margem do rio, portanto o animal deve ser solto na mesma margem em que foi capturado; e
 - Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias, mapa localizando o Centro de Apoio na Vila de Iratapuru.
25. No âmbito do Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre, Aquática e Semiaquática, os relatórios devem ser interpretativos, com discussão dos resultados encontrados e devem ser empregadas análises estatísticas que contemplem o Índice de Similaridade (Jaccard ou similar), Índice de Diversidade (Shannon-Wiener), sucesso de captura, curvas de acumulação de espécie e curva de rarefação, Índice de Jackknife, complementaridade entre unidades amostrais (parcelas, módulos), detectabilidade, abundância e tamanho populacional, modelo de distribuição para espécies críticas (endêmicas, ameaçadas, cinegéticas), além das análises exigidas na IN IBAMA nº 146 de 2007.
26. No âmbito do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna, apresentar os relatórios de cada operação de resgate separadamente.
27. No âmbito do Programa de Monitoramento da Ictiofauna, contemplar as áreas com presença de podostemáceas a montante da cachoeira de Santo Antônio do Jari em tópico específico, visando comparar a ictiofauna presente no trecho impactado com aquela dos outros trechos a montante, para averiguar a complementaridade dos trechos.
28. No âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico:
- A análise dos sedimentos devem ser realizadas em todas as campanhas, inclusive nas campanhas de obra, de modo que se obtenha dados suficientes para o monitoramento após o enchimento do reservatório. Para fins de comparação da condição de qualidade dos sedimentos serão utilizados os padrões definidos pela Resolução Conama nº 344/2004;
 - Os laudos técnicos laboratoriais de todas as campanhas trimestrais devem ser apresentados nos relatórios, com identificação e assinatura do técnico responsável pelas análises;
 - Caso o empreendedor julgar desnecessário a análise de alguma variável prevista em campanhas durante a fase de operação do aproveitamento, tal fato deverá ser justificado tecnicamente ao IBAMA, o qual será responsável pela sua avaliação;
 - Apresentar, antes do início das atividades de supressão de vegetação na área da bacia de acumulação, modelo prognóstico da qualidade da água para as fase de enchimento até a estabilização do reservatório, considerando a jusante do barramento. Deverão ser atualizados os dados de entrada quando necessário, utilizados os dados obtidos nas campanhas de PBAs quando possível, apresentados os quantitativos de fitomassa a serem retirados, destacados os pontos mais críticos, sugeridas medidas de mitigação e/ou corretivas se necessário, e abordadas as possibilidades de estratificações térmica e/ou química. O modelo deverá ser compatível com o tipo de reservatório previsto para Santo Antônio do Jari e considerar a possível rebrota da área suprimida; e
 - Estender a duração do Programa para toda a vigência da Licença de Operação.
29. No âmbito do Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas, identificar e monitorar as áreas a montante da cachoeira de Santo Antônio do Jari que apresentam podostemáceas, levantando as espécies ocorrentes, de modo a averiguar a complementaridade entre estas áreas e a região da cachoeira de Santo Antônio do Jari.

30. No âmbito do Programa dos Impactos no Trecho de Vazão Reduzida:

- O Programa deve prever periodicidade trimestral durante os dois primeiros anos da fase de operação, quando deverá ser analisada pelo IBAMA, mediante pedido do empreendedor, a necessidade de acompanhamento trimestral ou semestral para o restante da vigência da Licença de Operação;
- As análises apresentadas nos relatórios do Programa devem ser integradas, considerando os diferentes programas e meios, não apenas apresentação dos resultados dos programas que o compõem; e
- O Plano de Ação previsto para o TVR, em resposta à Condicionante 2.3 da Licença Prévia, deverá ser elaborado antes da formação do TVR, podendo sofrer refinamento após a formação do mesmo de acordo com suas características específicas.

31. No âmbito do Programa de Comunicação Social (PCS), apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias, proposta de criação de uma estrutura de acompanhamento ("Comitê", "Fórum de Gestão", "Coordenação", etc) dos Programas Ambientais com os municípios diretamente afetados pelo empreendimento. Tal estrutura terá a função de estabelecer um canal de diálogo periódico com a administração pública e a população, com o intuito de se avaliar e monitorar a implantação dos Programas Ambientais propostos pelo empreendimento, de modo a agilizar a adoção de medidas corretivas e/ou compensatórias.**32. No âmbito do Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT), submeter ao IBAMA o material pedagógico para aprovação, antes da implementação com os trabalhadores.****33. No âmbito do Programa de Educação Ambiental (PEA), apresentar ao IBAMA o Plano de Trabalho do PEA para o ano 2 e 3 do Programa.****34. No âmbito do Programa de Desenvolvimento do Potencial Turístico e Recreativo, uma vez elaborado o Plano de Desenvolvimento do Potencial Turístico e Recreativo no Vale do Jari, encaminhar cópia ao IBAMA.****35. No âmbito do Programa de Capacitação de Mão de Obra Local dos Municípios da AII., apresentar ao IBAMA, antes do início das obras, os contratos estabelecidos com as empresas responsáveis pela realização dos cursos de capacitação, bem como o cronograma de implantação, relação dos cursos oferecidos, número de turmas, etc.****36. No âmbito do Programa de Indenização e Remanejamento da População, apresentar, no prazo de 30 (trinta) dias, o Plano de Ações que serão executadas para informar e esclarecer os atingidos que serão beneficiários do Programa de Indenização e Remanejamento da População. No referido Plano deverá ser descrita a metodologia e apresentado o cronograma das ações previstas.****37. No âmbito do Programa de Saúde – Subprograma de Controle de Vetores, apresentar no prazo de 90 (noventa) dias o Plano de Trabalho do monitoramento de vetores assinado pelo empreendedor e pelos gestores de saúde.****38. Para os Programas de socioeconomia, apresentar relatório e comprovação de todas as atividades previstas para antes do início das obras. Tal relatório deverá ser entregue ao IBAMA em até 60 (sessenta) dias após o início das obras.****39. No âmbito do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial (PACUERA):**

- Apresentar proposta do PACUERA para análise do IBAMA, incluindo mapa com escala compatível;
- Destacar as potencialidades econômicas e turísticas da região para a etapa da caracterização do entorno;

Am
ed
Am
ed
Am
ed

- Incluir nos indicativos o grau de satisfação da população e de agentes interessados na utilização das áreas de entorno e das águas do reservatório, a taxa de recomposição da cobertura vegetal, a evolução da presença da fauna, o controle de processos erosivos e o aporte de sedimentos ao reservatório; e
 - A aquisição e revegetação da APP não deverá estar vinculada com a elaboração e implementação do PACUERA.
40. Os relatórios do andamento dos programas deverão ser semestrais, inclusive aqueles que apresentam campanhas trimestrais, exceto para os relatórios do Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório, os quais devem ser apresentados trimestralmente. Os relatórios deverão ser técnicos, ou seja, apresentando análise quali-quantitativa de todos os dados coletados.

À consideração superior,

Ana Mykito
Ana Patrícia Mykito
Analista Ambiental
Mat. 1730428

Daniela da Costa
Daniela da Costa Moraes
Analista Ambiental
Mat. 1727554

Henrique Cesar Lemos Jucá
Henrique Cesar Lemos Jucá
Analista Ambiental
Mat. 1769875

Luiz Fernando Suffiati
Luiz Fernando Suffiati
Analista Ambiental
Mat. 1572945

Mônica Cristina
Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Analista Ambiental
Mat. 1423150

EM BRANCO



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

DESPACHO

PROCESSO N° 02001.000337/2008-06

ASSUNTO: Requerimento de Licença de Instalação – UHE Santo Antonio do Jari

INTERESSADO: ECE PARTICIPAÇÕES S/A

À CGENE,

Informo que o pedido de licença apresentado foi analisado por esta COHID por meio do Parecer Técnico n° 44/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 06 de maio de 2011, o qual identificou como pendência à emissão da licença, a ausência de manifestação do IPHAN acerca da possibilidade de prosseguimento no processo de licenciamento ambiental e ausência de Termo de Compromisso referente à Compensação Ambiental.

No que tange à manifestação do Iphan, posteriormente a conclusão do referido Parecer Técnico, aquele instituto por meio do Ofício 0117/11/CNA/DEPAM/IPHAN, manifestou por não haver óbices à emissão da referida licença.

Em relação à compensação ambiental, a assinatura do Termo de Compromisso resta prejudicada haja vista a revisão da legislação pertinente ao tema (Decreto n°6.848/2009), após o Acórdão do STF.

Neste sentido, manifesto-me favorável ao prosseguimento do processo de licenciamento ambiental e encaminho minuta de licença e de ofício em relação aos ajustes a serem efetuados no PBA.

Brasília, 02 de junho de 2011.


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Coordenador de Licenciamento de Energia Hidrelétrica

À Diretoria de Licenciamento Ambiental

À Presidência do IBAMA

De acordo,

De acordo,




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


GISELA DAMMI FORATTINI
Diretoria de Licenciamento Ambiental

EM BRANCO

FAX DE COBRANÇA

Fis.: 1044
 Proc.: 0337108
 Rubr.: Apm

 SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA													
Processo: 02001.000337/08-06	Empreendimento AHE Santo Antônio do Jari												
DESTINATÁRIO: Jose Guilherme Antloga do Nascimento Diretor do Consórcio Amapá Energia													
Nº DE FAX: (31) 3262-0770	DATA: 31/05/2011												
Nº DE PÁGINAS INCLUINDO ESTA: <u>3</u>													
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 Licença de Instalação, utilizando o boleto em anexo, conforme cálculo abaixo.													
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Valor da Análise =</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">K</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">+</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">(A x B x C)</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">+</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">(D x E x F)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">7,966.88</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">143,150.25</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">16187.32</td> </tr> </table>		Valor da Análise =	K	+	(A x B x C)	+	(D x E x F)		7,966.88	+	143,150.25	+	16187.32
Valor da Análise =	K	+	(A x B x C)	+	(D x E x F)								
	7,966.88	+	143,150.25	+	16187.32								
Onde: A = Nº de Técnicos envolvidos na aná B = Nº de horas/homem necessárias p C = Valor em Reais da hora/homem + Hora/homem OS = Obrigações Sociais (84,71 % D = Despesas com viagem E = Nº de técnicos que viajaram F = Nº de viagens necessárias K = Despesas Administrativas (5 % de													
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%;">Valor da Análise</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Valor da Licença de Instalação</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Valor Total (Valor da Análise + Valor da Licença de Instalação)</td> <td style="text-align: right;">189,704.45</td> </tr> </table>		Valor da Análise		Valor da Licença de Instalação		Valor Total (Valor da Análise + Valor da Licença de Instalação)	189,704.45						
Valor da Análise													
Valor da Licença de Instalação													
Valor Total (Valor da Análise + Valor da Licença de Instalação)	189,704.45												
LOCAL DE PAGAMENTO: Qualquer agência da rede bancária autorizada Logo após o pagamento, solicito enviar as cópias (legíveis) dos GRUs para esta Coordenação para a liberação da Licença de Instalação. Atenciosamente, <div style="text-align: center;">  Adriano Rafael Arrepia de Queiroz Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica </div>													

Taxa enviada e confirmada
 do Sr. Dulcineia
 (31) 3262-0770
 (Julho)

EM BRANCO



GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento 02/06/2011	Nº do documento	Nosso Número 00000000018407679	Banco 001	Data do Processamento 02/06/2011	Vencimento 01/07/2011
(=) Valor do documento 22.400,00	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(+) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado 22.400,00
Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21 Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SAO PAULO - SP CEP: 04536-000			Informações: Receita: 5017 - 0 - 958410 - Licença e renovação - Controle ambiental Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Referente ao licenciamento ambiental de AHE Santo Antonio do Jarí.		

LD: 00199.58412 00000.000000 18407.679218 9 50150002240000

Autenticação mecânica

	[001]	00199.58412 00000.000000 18407.679218 9 50150002240000
Local de pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO	Vencimento 01/07/2011	
Cedente INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA	Agência / Código do cedente 1607-1 333118-0	
Data do documento 02/06/2011	Nº do documento	Nosso Número 00000000018407679
Nº da conta / Respons.	Carteira 18	Espécie RS
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.		(=) Valor do documento 22.400,00
		(-) Desconto / Abatimento *****
		(-) Outras deduções *****
		(+) Mora / Multa / Correção *****
		(+) Outros Acréscimos *****
		(=) Valor cobrado 22.400,00
Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança		
Sacado Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21 Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SAO PAULO - SP CEP: 04536-000		
Sacado / Avalista		Código de baixa

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



EM BRANCO



GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento	Nº do documento	Nosso Número	Banco	Data do Processamento	Vencimento
02/06/2011		00000000018406736	001	02/06/2011	01/07/2011
(=) Valor do documento	(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa / Correção	(+) Outros Acréscimos	(=) Valor cobrado
167.304,45	*****	*****	*****	*****	167.304,45
Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21 Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SAO PAULO - SP CEP: 04536-000			Informações: Receita: 5027 - 0 - 958410 - Avaliação/analise - Controle ambiental Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Referente ao licenciamento ambiental do AHE Santo Antonio do Jari.		

LD: 00199.58412 00000.000000 18406.736217 8 50150016730445

Autenticação mecânica

	[001] 00199.58412 00000.000000 18406.736217 8 50150016730445				
Local de pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO				Vencimento: 01/07/2011	
Cedente INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA				Agência / Código do cedente 1607-1 333118-0	
Data do documento 02/06/2011	Nº do documento	Espécie DOC	Acerte	Data de processamento 02/06/2011	Nosso Número 00000000018406736
Nº da conta / Respons	Carteira 18	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do documento 167.304,45
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 167.304,45	
Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança					
Sacado Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SAO PAULO - SP CEP: 04536-000			CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21		
Sacado / Avalista			Código de baixa		

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



EM BRANCO

Fls: 1047
Proc.: 0337108
Rubr.: Aprm



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

LICENÇA DE INSTALAÇÃO Nº 798/2011

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, designado pela Portaria da Casa Civil da Presidência da República de nº. 604 de 25 de fevereiro de 2011, publicado no Diário Oficial da União de 25 de fevereiro de 2011, no uso das atribuições que lhe confere o art. 22 do Anexo I do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do Ibama, publicado no D.O.U de 27 de abril de 2007, e o art. 95 item VI do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MMA nº 230, de 14 de maio de 2002, republicada no D.O.U de 21 de junho de 2002; **RESOLVE:**

Expedir a presente Licença de Instalação à:

EMPRESA: ECE Participações S.A.

CNPJ: 09.333.996/0001-21

CTF: 3631900

ENDEREÇO: Rua Jerônimo Veiga, 45 – 9 andar - Itaim

CEP: 04.536-000 **CIDADE:** São Paulo **UF:** SP

TEL/FAX: (11) 3365-4210


REGISTRO NO IBAMA: Processo nº. 02001.000337/2008-06

Relativa à instalação da UHE Santo Antônio do Jari, usina hidrelétrica com capacidade instalada total de 373,4 MW. A UHE Santo Antônio do Jari é composta por duas casas de força: (i) casa de força principal, com 3 unidades geradoras do tipo "Francis" totalizando 370 MW; e (ii) casa de força complementar com uma 1 unidade geradora do tipo "Bulbo" totalizando 3,4MW. O eixo do barramento ficará localizado no rio Jari, entre os municípios de Almerim (PA) e Laranjal do Jari (AP).

Esta Licença de Instalação é válida pelo período de 04 (quatro) anos, a contar da presente data, estando sua validade condicionada ao cumprimento das condicionantes constantes no verso deste documento, que deverão ser atendidas dentro dos respectivos prazos estabelecidos, e dos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes deste documento.

Brasília, DF

03 JUN 2011


CURT TRENNEPOHL
Presidente do IBAMA

RECEBIDO

Em 03 / 06 / 2011

Ass: 

CONTINUAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE VALIDADE 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.
- 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 nº529/2011/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

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

CONTINUAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE VALIDADE DA LI Nº 798/2011

- 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 All
 - xxvii. Programa de Capacitação de Agentes Públicos dos Municípios da All
 - 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
- 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.
- 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 LI, após avaliação das implicações ambientais.
- 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.
- 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

CONTINUAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE VALIDADE DA LI Nº 798/2011

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.

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



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN, Trecho 02, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (061) 3316.1292; Fax: (061) 3307.1328 – URL: http://www.ibama.gov.br

Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA

Brasília, 02 de junho 2011.

Ao Senhor

JOSÉ GUILHERME ANTLOGA DO NASCIMENTO

Diretor do Consórcio Amapá Energia

ECE Participações S.A.

Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte)

Itaim - São Paulo/SP - CEP: 04536-000

RECEBIDO
em 03/06/2011
Ass: [Assinatura]

Assunto: UHE Santo Antônio do Jari – Licença de Instalação nº 798/2011 e adequações ao PBA.

Ref: P.A. IBAMA nº 02001.000337/2008 - 06.

Prezado Diretor,

1. Encaminho a Licença de Instalação nº 798/2011, que autoriza a implantação da UHE Santo Antônio do Jari e informo que além do atendimento às condicionantes previstas na referida licença, a ECE Participações S.A., deverá incorporar no Projeto Básico Ambiental as exigências elencadas abaixo, dentro dos prazos estabelecidos. Ressalto que alguns prazos referem-se a ações que deverão ser executadas previamente ao início das obras.

- 1.1. No âmbito do Subprograma de Controle Ambiental de Ações Construtivas (PAC1), executar, durante as obras, medidas que evitem a suspensão de particulados nos canteiros de obras.
- 1.2. No âmbito do Subprograma de Controle de Poluição Durante as Obras (PAC3):
 - a) Armazenar, transportar, tratar (quando necessário) e destinar, de acordo com a legislação pertinente, todos os resíduos produzidos e efluentes gerados durante as obras;
 - b) Não descartar resíduos de classe I (perigosos) em aterro sanitário, devendo ser manipulados e transportados, da forma adequada, por empresa especializada, para destinação final fora do canteiro de obras, de acordo com a legislação pertinente;
 - c) Não promover qualquer tipo de queima dentro do canteiro de obras;
 - d) Apresentar ao IBAMA, antes do início das obras, o Plano de Emergência a ser entregue à equipe responsável pelo transporte dos resíduos produzidos no canteiro de obras;

[Assinatura]

EM BRANCH

- e) Apresentar ao IBAMA a outorga de direito de uso de recursos hídricos para captação de água e lançamento de efluentes em corpos d'água; e
- f) Os relatórios de acompanhamento deverão apresentar: (i) as 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.
- 1.3. No âmbito do Subprograma de Saúde e Segurança na Obras (PAC6):
- a) Promover campanhas quinzenais, junto aos trabalhadores e profissionais atuantes nas obras, de conscientização ambiental e relacionadas à segurança e à saúde, incluindo uma campanha de esclarecimento quanto à malária;
- b) Apresentar ao IBAMA, antes do início das obras, o Plano de Ação em Segurança e Medicina de Trabalho que será posto em prática durante as obras; e
- c) Apresentar, nos relatórios de acompanhamento, os indicadores atualizados sugeridos para o Subprograma.
- 1.4. No âmbito do Subprograma de Gerenciamento de Riscos e de Ações de Emergências (PAC7):
- a) Apresentar cronograma de treinamentos e simulados que serão realizados, abordando a temática de acidentes ambientais nas obras; e
- b) Apresentar ao IBAMA, antes do início das obras, o Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR) e o Plano de Ação de Emergência (PAE).
- 1.5. No âmbito do Programa de Monitoramento Climato-Meteorológico:
- a) Executar pelo período mínimo de 10 (dez) anos;
- b) Apresentar, nos relatórios de acompanhamento, além dos dados técnicos e análise, mapas e/ou gráficos temáticos; e
- c) Disponibilizar os dados gerados para órgãos federais, estaduais e municipais, quando requeridos.
- 1.6. No âmbito do Programa de Monitoramento de Processos Erosivos:
- a) Apresentar, em 30 (trinta) dias, o levantamento das áreas propensas a instabilidades e dos focos erosivos, previsto para a 1ª etapa - fase de planejamento do programa. O documento deverá apresentar figura na qual conste a espacialização das áreas e os polígonos da AID, AII, área do reservatório e eixo do barramento;
- b) Apresentar, em 30 (trinta) dias, o Plano Executivo do Programa com as práticas de prevenção e controle a serem usadas nas áreas identificadas;
- c) Apresentar nos relatórios de acompanhamento: (i) a análise de estabilidade atual; e, (ii) fichas de caracterização de cada ponto, contendo as seguintes informações: coordenadas geográficas, tipologia e magnitude da erosão, tipo de solo, declividade do local, cota, método de controle empregado, condição inicial e atual do ponto, e relatório fotográfico;
- d) Reapresentar o cronograma do programa, de modo a prever as atividades exigidas acima; e,
- e) Prever a duração do Programa para toda a vida útil do empreendimento.

EM BRANCO

1.7. No âmbito do Programa de Monitoramento do Lençol Freático:

- a) Apresentar, antes do início das campanhas: (i) mapa georreferenciado no qual conste todos os poços piezométricos, e os demais elementos de interesse, como poços, nascentes, fossas, pocilgas, lixões e outros focos de poluição das águas subterrâneas; (ii) os parâmetros de qualidade de água subterrânea que serão analisados, assim como a metodologia adotada;
- b) Iniciar, no prazo de 90 (noventa) dias, o monitoramento do lençol freático;
- c) Realizar campanhas trimestrais, para o monitoramento do lençol freático e da qualidade de água subterrânea, durante toda a fase de instalação do empreendimento;
- d) Os relatórios deverão apresentar a data e o horário de coleta e possível presença de atividades potencialmente poluidoras ao redor de cada ponto de monitoramento. Deverão ainda apresentar avaliação quanto à possibilidade de remanejamentos associados à elevação do lençol freático, considerando os dados monitorados.
- e) Encaminhar, ao final do 1º semestre do monitoramento, avaliação da necessidade de instalação de nova bateria de piezômetros na Vila de Santo Antônio, com base nos resultados do monitoramento dos piezômetros logo a montante do barramento e a montante da Vila São José; e,
- f) Reapresentar o cronograma, de modo a contemplar as exigências acima.

1.8. No âmbito do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico:

- a) Apresentar, em mapa georreferenciado, as estações fluviométricas a serem implantadas. O mapa deve conter também a delimitação da AID, da AII e do reservatório;
- b) Realizar as medições de descarga líquida e sólida em todas as estações, incluindo os pontos a serem definidos a montante e a jusante da casa de força;
- c) Elaborar, em até 1 (um) ano antes do enchimento do reservatório, estudos sobre: (i) comportamento sedimentológico na área do reservatório, considerando as prováveis áreas de assoreamento e erosão; e (ii) efeitos à jusante da barragem devido a modificação de vazão e da redução de carga sólida com a formação e operação do reservatório. Ambos os estudos devem apontar medidas de mitigação; e,
- d) Realizar topobatimetria de fundo durante a fase de instalação e imediatamente após o enchimento do reservatório, incluindo seções no rio principal, rios tributários e acima do remanso. Os perfis devem ser mais próximos em áreas de forte declividade. Novas batimetrias devem ser realizadas periodicamente, a cada 5 (cinco) anos, após o início da operação do reservatório para monitoramento do leito.

1.9. No âmbito do Programa de Monitoramento Sismológico:

- a) Apresentar, em mapa georreferenciado, a rede de sismógrafos que será utilizada no monitoramento, tanto local quanto regional;
- b) Efetuar cooperação e intercâmbio sistemático de informações com operadores de reservatórios próximos que possam influenciar nas atividades sismológicas na área de influência do empreendimento; e,
- c) Estender a duração do Programa para toda a vida útil do empreendimento.

1.10. No âmbito do Programa de Monitoramento Paleontológico:

- a) Iniciar a 1ª Etapa do Programa antes do início das obras, conforme cronograma atualizado;

EM BRANCO

- b) Alterar o cronograma do Programa para a 3ª Etapa (acompanhamento da Equipe Paleontológica às áreas de intervenção) abranger toda a fase de instalação do empreendimento;
- c) Apresentar levantamento das áreas identificadas com potencialidades paleontológicas. O documento deverá: (i) descrever as áreas identificadas, por frente de trabalho e; (ii) apresentar mapa georreferenciado, no qual conste a espacialização destas áreas, delimitação da AID, AII e do reservatório, localização dos canteiros de obras, áreas de botafora e de empréstimo;
- d) Abranger, no levantamento das áreas de possíveis ocorrências dos jazigos fossilíferos, todos os locais onde ocorrerão intervenções durante as obras;
- e) A extração de espécimes fósseis só poderá ocorrer mediante autorização do DNPM, conforme disposto no Decreto-Lei nº 4.146/42, a qual uma cópia deverá ser apresentada ao IBAMA;
- f) Durante o acompanhamento das obras (3ª Etapa), os participantes treinados em cursos e palestras (2ª Etapa) apenas poderão auxiliar a Equipe de Paleontologia, devendo sempre estar presente em campo pelo menos um técnico responsável e capacitado da equipe; e,
- g) Os relatórios deverão conter as seguintes informações atualizadas: (i) área do reservatório inspecionada; (ii) quantitativo de sítios fossilíferos cadastrados, monitorados e resgatados; (iii) quantitativo e destinação final de fósseis resgatados; (iv) registros fotográficos; (v) número de palestras e cursos ministrados à população, com quantificação dos participantes; (vi) número de cartilhas distribuídas a funcionários da obra e população; e (vii) listagem dos integrantes da equipe de paleontologia, contendo formação, conselho de classe, número do cadastro no IBAMA, entre outros, quando couber.

1.11. No âmbito do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD:

- a) Adaptar e apresentar ao IBAMA, em até 60 (sessenta) dias, o PRAD conforme a Instrução Normativa IBAMA nº 4 de 13 de abril de 2011;
- b) Estender para toda a futura APP o levantamento de processos erosivos a ser realizado na faixa de terreno prevista para a formação das margens do reservatório;
- c) Definir, no prazo de 90 (noventa) dias, se é viável a obtenção do quantitativo do material de forração necessário, através da compra de placas, mudas ou sementes de espécies nativas, ou se a empresa deverá encarregar-se da produção do material nativo necessário à revegetação. O emprego da grama-batatais (*Paspalum notatum* Alain ex Flügge) e do capim vetiver (*Chrysopogon zizanioides* (L.) Roberty) só deverá ser realizado em casos excepcionais;
- d) Efetuar remoção, transporte e armazenamento apropriado de serrapilheira e camada fértil do solo das áreas a serem desmatadas que deverão ser utilizados na recomposição do solo e do relevo quando da recuperação das áreas degradadas;
- e) Apresentar relação das áreas que sofrerão recuperação, contendo mapa dos polígonos georreferenciados com escala gráfica e orientação geográfica, avaliação da situação inicial e atual de acordo com a Instrução Normativa IBAMA nº 04/2011 e descrevendo as ações mais adequadas para recuperação de cada área; e,
- f) Estender a continuidade do Programa até a completa recuperação das áreas degradadas pela implantação do empreendimento, sendo o mínimo de 10 (dez) anos.

COLLETA
EM BRANCO

- 1.12. No âmbito do Subprograma de Resgate e Salvamento de Germoplasma:
- Iniciar as campanhas de levantamento florístico antes das obras, com periodicidade bimestral durante, pelo menos, 1 (um) ano, abrangendo todas as fitofisionomias presentes na bacia de acumulação;
 - Iniciar imediatamente as campanhas de resgate de material propagativo, com periodicidade, no mínimo, bimestral durante a fase de implantação e abranger toda a bacia de acumulação. O material deverá ser coletado a partir de, no mínimo, 12 matrizes de cada espécie, distanciadas entre si;
 - Incluir como alvos de resgate de germoplasma as espécies levantadas no Inventário Florestal como raras, raríssimas, ameaçadas de extinção e aquelas protegidas por lei nos estados do Pará e Amapá; e,
 - Avaliar as espécies identificadas nas campanhas de levantamento florístico segundo os critérios já estabelecidos para inclusão como alvos no Subprograma.
- 1.13. Ampliar a duração do Subprograma de Monitoramento de Flora para, minimamente, 10 (dez) anos, com campanhas semestrais. Após este período, mediante os resultados obtidos, o prosseguimento das atividades do Subprograma deverá ser avaliado.
- 1.14. Apresentar, para subsidiar a análise de solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação, plano de desmate, documentação comprobatória da posse das áreas (ou documento formalizando a anuência dos superficiários para o desmate em seus imóveis), projeto executivo de reposição florestal, quantitativo de Áreas de Preservação Permanente (APP) a serem interferidas e/ou desmatadas e informações sobre os polígonos de desmate propostos, incluindo número, identificação, área, quantitativo de APP, tipologia vegetal e coordenadas de referência. No caso de polígonos muito próximos e diminutos, estes podem ser agrupados sob uma única designação (“ilhas”) e os dados mencionados somados.
- 1.15. No âmbito do Programa de Limpeza e Desinfecção do Reservatório:
- Utilizar os resíduos provenientes do desmate, como folhas e galhos finos, nas atividades do PRAD;
 - Retirar os resíduos de desmate da bacia de acumulação; e,
 - Destinar ao aterro sanitário da Jari Celulose todo o material proveniente de fossas, depósitos de lixo, pocilgas, currais e galinheiros localizados na bacia de acumulação e faixa de APP do reservatório.
- 1.16. No âmbito do Programa de Prevenção de Acidentes com a Fauna, realizar o treinamento antes do início do trabalho nas obras.
- 1.17. No âmbito do Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório e do Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre, Aquática e Semiaquática:
- Apresentar a Declaração de recebimento de material biológico emitida pelas instituições receptoras, indicando a listagem de animais recebidos, o número de registro em campo pelo Programa do AHE Santo Antônio do Jari e o número de tomo na coleção científica da instituição; e,
 - Consultar as listas de espécies ameaçadas do IBAMA, CITES e IUCN.
- 1.18. No âmbito do Programa de Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação e Enchimento do Reservatório:
- Respeitar, para a soltura dos animais resgatados, o critério margem do rio, ou seja, o animal deve ser solto na mesma margem em que foi capturado; e,

Office
of the
Director
of
Public
Health
and
Safety
Administration
Washington, D.C.

- b) Apresentar, em até 90 (noventa) dias, mapa localizando o Centro de Apoio na Vila de Iratapuru.
- 1.19. Os relatórios do Programa da Fauna Terrestre, Aquática e Semiaquática devem empregar análises estatísticas que contemplem o Índice de Similaridade (Jaccard ou similar), Índice de Diversidade (Shannon-Wiener), sucesso de captura, curvas de acumulação de espécie e curva de rarefação, Índice de Jackknife, complementaridade entre unidades amostrais (parcelas, módulos), detectabilidade, abundância e tamanho populacional, modelo de distribuição para espécies críticas (endêmicas, ameaçadas, cinegéticas), além das análises exigidas na IN IBAMA nº 146 de 2007.
- 1.20. No âmbito do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna, apresentar os relatórios de cada operação de resgate separadamente.
- 1.21. No âmbito do Programa de Monitoramento da Ictiofauna, contemplar as áreas com presença de podostemáceas a montante da Cachoeira de Santo Antônio do Jari em tópico específico, visando comparar a ictiofauna presente no trecho impactado com aquela dos outros trechos a montante, para averiguar a complementaridade dos trechos.
- 1.22. No âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico:
- a) Realizar análise de sedimentos em todas as campanhas, inclusive nas campanhas de obra, utilizando, para fins de comparação da qualidade dos sedimentos, a Resolução Conama nº 344/2004;
 - b) Apresentar, nos relatórios técnicos, laudos técnicos laboratoriais de todas as campanhas, com identificação e assinatura do técnico responsável pelas análises;
 - c) O descarte de qualquer das variáveis previstas no programa deverá ser previamente aprovado pelo IBAMA; e,
 - d) Estender a duração do Programa para toda a vida útil do empreendimento.
- 1.23. No âmbito do Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas, identificar e monitorar as áreas a montante da cachoeira de Santo Antônio que apresentam podostemáceas, levantando as espécies ocorrentes, de modo a averiguar a complementaridade entre estas áreas e a região da referida cachoeira.
- 1.24. No âmbito do Programa de Monitoramento dos Impactos no Trecho de Vazão Reduzida:
- a) Revisar o programa de forma a considerar a periodicidade trimestral das campanhas, durante os dois primeiros anos da fase de operação; e
 - b) Elaborar o Plano de Ação voltado à otimização da circulação da água no Trecho de Vazão Reduzida (TVR).
- 1.25. No âmbito do Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT), submeter ao IBAMA o material pedagógico para aprovação, antes da implementação com os trabalhadores.
- 1.26. No âmbito do Programa de Educação Ambiental (PEA), apresentar ao IBAMA o Plano de Trabalho para o Ano 2 e Ano 3.
- 1.27. No âmbito do Programa de Desenvolvimento do Potencial Turístico e Recreativo, encaminhar ao IBAMA cópia do Plano de Desenvolvimento do Potencial Turístico e Recreativo no Vale do Jari.
- 1.28. No âmbito do Programa de Capacitação de Mão de Obra Local dos Municípios da All, apresentar, antes do início das obras, os contratos estabelecidos com as empresas

02111912 13

responsáveis pela realização dos cursos de capacitação, bem como o cronograma de implantação, relação dos cursos oferecidos, número de turmas, entre outros.

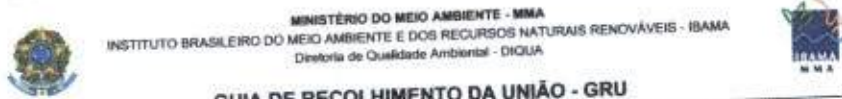
- 1.29. No âmbito do Programa de Indenização e Remanejamento da População, apresentar, em até 30 (trinta) dias, o Plano de Ações, contendo metodologia e cronograma, que será executado para informar e esclarecer os atingidos.
- 1.30. No âmbito do Subprograma de Controle de Vetores, apresentar, em até 90 (noventa) dias, o Plano de Trabalho do monitoramento de vetores assinado pelo empreendedor e pelos gestores de saúde.
- 1.31. No âmbito do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial (PACUERA):
 - a) Apresentar o Plano antes da solicitação da licença de operação, incluindo mapa com escala compatível;
 - b) Destacar as potencialidades econômicas e turísticas da região para a etapa da caracterização do entorno;
 - c) Incluir nos indicativos o grau de satisfação da população e de agentes interessados na utilização das áreas de entorno e das águas do reservatório, a taxa de recomposição da cobertura vegetal, a evolução da presença da fauna, o controle de processos erosivos e o aporte de sedimentos ao reservatório; e,
 - d) A aquisição e revegetação da APP não deverá estar vinculada com a elaboração e implementação do PACUERA.

Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental

COMPTON
CORPORATION

Fis.: 1056
 Proc.: 0337103
 Rubr.: Agua



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
 Diretoria de Qualidade Ambiental - DIQUA

GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento	Nº do documento	Nosso Número	Banco	Data do Processamento	Vencimento
02/06/2011		0000000018407679	001	02/06/2011	01/07/2011
(=) Valor do documento	(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(=) Mora / Multa / Correção	(+) Outros Acréscimos	(=) Valor cobrado
22.400,00	*****	*****	*****	*****	22.400,00
Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21 Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SAO PAULO - SP CEP: 04536-000			Informações: Receita: 5017 - 0 - 958410 - Licença e renovação - Controle ambiental Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Referente ao licenciamento ambiental de AHE Santo Antonio do Jari.		
LD: 00196.58412 00000.00000 18407.67679 9 5015002240000					

Autenticação mecânica

00AB9531 930800336 426013 Tel: 344,536 LITORAL



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
 Diretoria de Qualidade Ambiental - DIQUA

GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento	Nº do documento	Nosso Número	Banco	Data do Processamento	Vencimento
02/06/2011		0000000018406736	001	02/06/2011	01/07/2011
(=) Valor do documento	(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(=) Mora / Multa / Correção	(+) Outros Acréscimos	(=) Valor cobrado
167.304,45	*****	*****	*****	*****	167.304,45
Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21 Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SAO PAULO - SP CEP: 04536-000			Informações: Receita: 5027 - 0 - 958410 - Avaliação ambiental - Controle ambiental Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Referente ao licenciamento ambiental de AHE Santo Antonio do Jari.		
LD: 00196.58412 00000.00000 18407.67679 9 5015002240000					

Autenticação mecânica

00AB9531 930800336 426013 Tel: 344,536 LITORAL

101
102
103

Fis: 1057
Proc.: 0337108
Rubr.: Apm

AR

PREENCHER COM LETRA DE FORMA

DESTINATÁRIO DO OBJETO / DESTINATAIRE	
NOME OU RAZÃO SOCIAL DO DESTINATÁRIO DO OBJETO / NOM OU RAISON SOCIALE DU DESTINATAIRE	
Ao Senhor, WALTER NUNES SELJO NETO Representante Legal Santa Rosa Energética S/A. Rua Jerônimo da Veiga, nº45, 9º andar, conj. 94 - Itaim 04536-000 – São Paulo/SP Fone: (31)3069.0770	
PAIS / PAYS	
DECLARAÇÃO DE CONTEÚDO (SUJEITO A VERIFICAÇÃO) / DISCRIMINATION	
NATUREZA DO ENVIO / NATURE DE L'ENVOI: <input type="checkbox"/> PRIORITÁRIA / PRIORITAIRE <input type="checkbox"/> EMS <input type="checkbox"/> SEGURO / VALEUR DÉCLARÉ	
ASSINATURA DO RECEBEDOR / SIGNATURE DU RECEPTEUR Luciene E B Oliveira RG 29599356-X	DATA DE RECEBIMENTO / DATE DE LIVRATION 18/04/11
NOME LEGÍVEL DO RECEBEDOR / NOM LISIBLE DU RECEPTEUR	CARIMBO DE ENTREGA / LUGAR DE DESTINO / LOCALITÉ DE DESTINATION 18 ABR. 2011 CDD - VALDÉLIA - LIMPIA - SPM - AVAL - O - SMO - PAULO
Nº DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DO RECEBEDOR / ORGÃO EXPEDIDOR	RUBRICA E MAT DO EMPREGADO / SIGNATURE DE L'AGENT Patricia Pimentel Mat. 8925816-8
ENDEREÇO PARA DEVOLUÇÃO NO VERSO / ADRESSE DE RETOUR DANS LE VERSO	

75240203-0
FC0483 / 16
114 x 186 mm

EMERSON
LIBRARY



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Superintendência no Estado do Amapá
Núcleo de Licenciamento Ambiental

Memorando nº 95/2011/NLA/IBAMA/AP

Macapá, 17 de junho de 2011.

Ao: Coordenador de Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica - CGENE

ASSUNTO: Devolução documento UHE Santo Antônio do Jari

1. Restituo a esta Coordenação o documento 056/2011, referente a UHE Santo Antônio do Jari, para inclusão no processo, uma vez que este encontra-se na COHID/DILIC.

Atenciosamente,


ANA LÚCIA BLANC DOS SANTOS

Coordenadora do NLA/IBAMA/AP

À ANALISA ANA P.,

PARA PROVISÓRIAS.



Thomas Miazaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidroelétricas
COHIDIC/GENE/DLIC/IBAMA

Anexado ao processo conforme
recomendado pelo Memorando
nº 95/2011 NLA/IBAMA-AP.

Em 15/07/11



Patrícia Mykito
Coordenadora Ambiental
1.720.428
COHIDIC/GENE/DLIC/IBAMA

São Paulo, 03 de junho de 2011

056/2011

Ao

IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN - Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Bloco C
CEP 70-800-200 - Brasília DF

Atenção: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental

Assunto: Processo Nº 02001.000337/2008-06
Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari

Prezada Senhora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A. (90%)**, e pela **JARI ENERGÉTICA S.A. (10%)**, titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, dando prosseguimento ao licenciamento ambiental envia os comprovantes de pagamento das GRUs (ANEXO I), nos valores de R\$167.304,45 e R\$22.400,00, e solicita a emissão da Licença de Instalação da UHE Santo Antônio do Jari.

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento

ANEXO I - Comprovantes de Pagamento

MMA - IBAMA
Documento:
02001.029450/2011-61

Data: 03/06/2011

A SUPES/AP

A/C Núcleo de Licenciamento

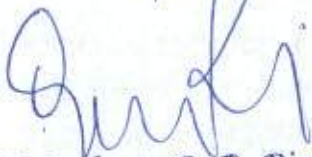
Para instrução do processo

06/06/11

Adriano Rafael Arreola de Vilhena
Coordenador Geral de Infra-Estrutura
de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

AO NULA,
Para conhecimento,
providências no
âmbito de competência
desse setor.

Em, 17/06/2011.



Geraldo Roberto B. B. Pinto
SUPERINTENDENTE SUBSTITUTO
Portaria nº 1379 - 04/11/09
IBAMA - SUPES / AP

Fis.: 1060
 Proc.: 0337108
 Rubr.: Aprr



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
 Diretoria de Qualidade Ambiental - DIOQA



GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento 02/06/2011	Nº do documento	Nosso Número 0000000018407679	Banco 001	Data do Processamento 02/06/2011	Vencimento 01/07/2011
(*) Valor do documento 22.400,00	(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(*) Mora / Multa / Correção	(-) Outras Acréscimos	(*) Valor cobrado 22.400,00
Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21 Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SÃO PAULO - SP CEP: 04536-000			Informações: Receta: 5017 - 0 - 958410 - Licença e renovação - Controle ambiental Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Referente ao licenciamento ambiental do AHE Santo Antônio do Jará.		
LD: 00199.58412 00000.00000 18407.67679 0 50150002340000 Autenticação mecânica					

0000000018407679 22.400,00 110000



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
 Diretoria de Qualidade Ambiental - DIOQA



GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento 02/06/2011	Nº do documento	Nosso Número 0000000018406738	Banco 001	Data do Processamento 02/06/2011	Vencimento 01/07/2011
(*) Valor do documento 167.304,45	(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(*) Mora / Multa / Correção	(-) Outras Acréscimos	(*) Valor cobrado 167.304,45
Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21 Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SÃO PAULO - SP CEP: 04536-000			Informações: Receta: 5027 - 0 - 958410 - Avaliação ambiental - Controle ambiental Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Referente ao licenciamento ambiental do AHE Santo Antônio do Jará.		
LD: 00199.58412 00000.00000 18406.73878 0 50150002340000 Autenticação mecânica					

0000000018406738 167.304,45 110000

EXIBICAO
EM BRANCO

Data: 15 / 06 / 11

Fls.: 1061
Proc.: 0337/08
Rubr.: Amo

Ofício nº 722/2011/SRE-ANA

Doc nº: 00000.015136/2011

Em 13 de junho de 2011.

A Sua Senhoria o Senhor
Adriano Rafael Arrepia de Queiroz
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar
CEP 70818-900 – Brasília/DF

Assunto: **Manifestação sobre condicionante de outorga da UHE Santo Antônio do rio Jari - estudo hidráulico no trecho de vazão reduzida**

Referência: **Processo 02501.000840/2008-12**

Senhor Coordenador,

1. Acusamos o recebimento do Ofício nº 176/2011 – CGENE/DILIC/IBAMA, pelo qual é solicitada manifestação desta Superintendência acerca do atendimento de condicionante da Outorga de Direito de Recursos Hídricos da UHE Santo Antônio, no rio Jari.
2. Informamos que, até o momento, os referidos estudos não foram protocolados nesta agência. Contudo, conforme consta do art. 3º da Resolução ANA nº 416/2010, o prazo para a apresentação dos estudos finda somente em agosto do corrente ano, estando o empreendedor dentro do prazo estabelecido. Por conta disso, a ANA ainda não pode manifestar-se sobre os estudos.
3. Permanecemos à disposição para maiores esclarecimentos por meio dos telefones (061) 2109 5251 e (061) 2109 5305.

Atenciosamente,


FRANCISCO LOPES VIANA
Superintendente de Regulação

De ordem à Polícia

Em: 16/06/11

Quemora

A ANUNCIADA ANA MYKITO,

PARA CIÊNCIA.

EM 20.06.11



Natael Isimiro da Nina
Coordenador de Licenciamento de Horelencas
COMD/CGENE/DILIC/IBAMA
Substituto

Ciente em 20/06/2011

Apmykito

Ana Mykito
Coordenadora Ambiental
1.730.428
COMD/CGENE/DILIC/IBAMA

Fis.: 1062

Proc.: 0337/08

Rubr.: Aprm

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a



São Paulo, 13 de junho de 2011

066/2011

Ao

IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN - Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Bloco C
CEP 70-800-200 - Brasília DF

Atenção: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental

Assunto: UHE Santo Antônio do Jari -
Processo Nº 02001.000337/2008-06
Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA

MMA - IBAMA

Documento:

02001.030529/2011-34

Data: 13/06/2011

Prezada Senhora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A. (90%)**, e pela **JARI ENERGÉTICA S.A. (10%)**, titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, dando prosseguimento ao licenciamento vem por meio desta solicitar a prorrogação da exigência 1.29 elencada no Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA conforme exposto abaixo.

O cronograma apresentado para Programa de Indenização e Remanejamento da População prevê a realização antes do início das obras de um ciclo de reuniões com as comunidades de Vila de Iratapuru, Vila de Santo Antônio da Cachoeira e Vila Padaria para os dois meses anteriores ao início da obra. Entendemos que estas reuniões são importantes para a retomada das negociações iniciadas em fevereiro deste ano que culminou com a assinatura dos novos protocolos de intenção com as comunidades. Para tanto estamos mobilizando nossa equipe de comunicação para agendar estas reuniões iniciarem ainda este mês de junho.

Isto posto, solicitamos a prorrogação da exigência 1.29 do Ofício em questão por mais 60 (sessenta) dias com prazo para envio do Plano de Ações em 3 de setembro de 2011.

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA

De ordem da Escola

Em: 15/06/11

Clonada

AO AMISTA CITE SUFIRTI,
PARA AMPLIACAO DO PLETO
REQUERIDO

EM 15.06.11


Rafael Isimoto Della Nina
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas
COHIDC/GENE/DICIBAA
Substituto

São Paulo, 27 de julho de 2011

070/2011

Ao
IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN - Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Bloco C
CEP 70-800-200 - Brasília DF

Atenção: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental

Assunto: UHE Santo Antônio do Jari -
Processo Nº 02001.000337/2008-06
Atendimento Condicionante 1.1 da LI 798/2011

Prezada Senhora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A.** (90%), e pela **JARI ENERGÉTICA S.A.** (10%), titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, dando prosseguimento ao licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio do Jari encaminhamos anexo cópia das publicações da obtenção da Licença de Instalação em atendimento a condicionante 1.1 da referida Licença de acordo com a Resolução CONAMA nº006/1986 conforme quadro a seguir.

Periódico	Local	Data
Jornal do Dia	Macapá (AP)	14/07/2011
Jornal Amazônia	Belém (PA)	14/07/2011
Diário Oficial da União	Brasília (DF)	14/07/2011

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloaga do Nascimento

MMA - IBAMA
Documento:
02001.031247/2011-54

Data: 27.06.2011

De ordem da Estadual

Em: 28/06/11

Quimica

A ANEXIA ANA MYKITO,
PARA AGERAL AO PROCESSO.

EM 01.07.11


Rafael Isimoto Della Nina
Coordenador de Licenciamento de Atividades
COMID/CGENE/DILIC/IBAMA
Substituto

Ciente em 09/07/2011
Apmv Kito

Ana Patrícia Mykito
Analista Ambiental
Matr. 1.730.428
COMID/CGENE/DILIC/IBAMA

Fis.: 1064
Proc.: 0337108
Rubr.: Apom

Brasil terá excedente de energia até 2014

Sistema vai operar com um excedente de 5 mil a 6 mil MW

FOTOS: DIVULGAÇÃO



Para o presidente da Empresa de Pesquisa Energética, Maurício Tolmasquim, diz que a situação hidrológica é favorável

O presidente da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), Maurício Tolmasquim, disse à Agência Brasil que há muito tempo o país não convivia com uma situação hidrológica tão favorável. Em consequência, o sistema deverá ser operado com um excedente de 5 mil a 6 mil megawatts (MW) médios por ano.

Segundo Tolmasquim, a situação é de absoluta tranquilidade tanto do ponto de vista dos reservatórios quanto das condições estruturais. "A situação energética do Brasil hoje, do ponto de vista hidrológico, é excepcionalmente boa o faz muito tempo que a gente não vivia um momento tão bom".

Na avaliação do presidente da EPE, o país terá

total garantia de energia para fazer frente ao crescimento da demanda, mesmo que nos próximos anos a situação hidrológica não se mantenha tão favorável.

"A nossa realidade hoje é essa: a oferta é muito maior do que a demanda. Então, a situação é de total tranquilidade, independentemente da evolução dos reservatórios. Se conse-

ramos a relação oferta/demanda até 2014, temos total garantia de fornecimento de energia e com grande excedente", disse.

Maurício Tolmasquim ressaltou que esse excedente leva em conta, inclusive, a possibilidade de uma taxa de crescimento médio da economia da ordem de 5% ao ano. "É um excedente bastante expressivo", acrescentou.

Caixa já financiou mais de R\$ 7 bilhões para empresas do setor de petróleo e gás

Mais de R\$ 7 bilhões em negócios já foram fechados pela Superintendência de Petróleo e Gás da Caixa Econômica Federal, nos seus 15 meses de existência.



Segundo o superintendente regional da Caixa, Edalmo Porto, a estimativa é que a nova superintendência supere este ano R\$ 20 bilhões em crédito devido ao dinamismo do setor

ECE PARTICIPAÇÕES S.A.
Sua pública por meio do Distrito Econômico de Macapá, sob o nome de Caixa Econômica Federal, com o registro nº 000.001.000, em 14 de maio de 2011, em nome de ECE Participações S.A. (CNPJ nº 07.000.000/0001-00). Aproximadamente: 100 milhões de ações (LSE) e 10 milhões de ações (LSE) em nome de ECE Participações S.A. (CNPJ nº 07.000.000/0001-00).

COMUNICADO PÚBLICO
A Vivo (S.A. controlada por Grupo Vivo) possui o contrato de concessão de serviços de telecomunicações de longo prazo (LPP) com a Anatel, sob o nº 000.000.000/0001-00, em nome de Vivo Telecomunicações S.A. (CNPJ nº 07.000.000/0001-00). A Vivo Telecomunicações S.A. possui o contrato de concessão de serviços de telecomunicações de longo prazo (LPP) com a Anatel, sob o nº 000.000.000/0001-00, em nome de Vivo Telecomunicações S.A. (CNPJ nº 07.000.000/0001-00).

com empresas de todos os tamanhos do setor, principalmente fornecedores de Petrobras, disse ontem à Agência Brasil o superintendente regional da Caixa, Edalmo Porto Rangel. Segundo ele, a estimativa é que a nova superintendência supere este ano R\$ 20 bilhões em crédito devido ao dinamismo do setor. "O ânimo dos empresários é muito grande, não só aqueles que já são provedoras, como empresas que fornecem para outros setores e o estão querendo entrar no rol de fornecedoras da Petrobras", afirmou.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TARTAGALZINHO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
RIFIBICAÇÃO
No Ato publicado no Jornal do Dia de 08/06/2011, Edição nº 7628, Caderno "A", página 1, no que se refere à TOMADA DE PREÇOS Nº 004/11, emitido em 18/05/2011 (Vinte e sete dias) em nome de "33 (trinta e três) dias", conforme consta no 1º Termo Anexo de Licitação datado em 14 de junho de 2011.

Moagem de cana-de-açúcar registra aumento este ano

A até o dia 19 de junho, foram moídas 89,83 milhões de toneladas de cana-de-açúcar no Centro-Sul do país, segundo balanço da União da Indústria de Cana-de-Açúcar (Unica) divulgado ontem. Somente na segunda quinzena de maio, foram 42,72 milhões de toneladas, aumento de 5,47% em comparação com o mesmo período de 2010.

A produção de etanol anidro, para mistura com gasolina, chegou, nos últimos quinze dias de maio, a 629,64 milhões de litros, 29,39% mais do que na mesma quinzena do ano passado. Segundo o diretor técnico da Unica, Antônio de Padua Rodrigues, a colheita representa um esforço do setor para atender à demanda pelo produto. "As usinas possuem capacidade instalada e estão comprometidas para produzir o volume de etanol anidro necessário ao abastecimento do

mercado doméstico nos níveis atuais de mistura", afirmou.

Desde o início de safra, no final de abril, já foram produzidos 1,47 bilhão de litros de etanol anidro. Já a destilação de etanol hidratado, usado diretamente no abastecimento dos automóveis, atingiu o volume de 2,41 bilhões de litros. A fabricação de açúcar chegou aos 4,74 milhões de toneladas.

As vendas de etanol anidro para o mercado interno alcançaram 654,16 milhões de litros em maio, aumento de 19,23% em relação ao mesmo mês de 2010. A comercialização de etanol hidratado foi de 1,12 bilhão de litros, sendo 93,90% (1,05 bilhão de litros) destinados ao mercado interno e 6,10% à exportação.

Além da produção, as usinas do Centro-Sul importaram 188,49 milhões de litros de etanol anidro em abril e maio para atender à demanda interna.

Balança comercial registra superávit de US\$ 1 bilhão

As exportações superaram as importações em US\$ 1,053 bilhão, na segunda semana deste mês, segundo dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior divulgados ontem.

Na última semana, as exportações chegaram a US\$ 5,377 bilhões, com média de US\$ 1,075 bilhão por dia útil. Já as importações ficaram em US\$ 4,314 bilhões, com média diária de US\$ 862,8 milhões.

Na primeira semana do mês, com apenas três dias úteis, as exportações ficaram em US\$ 3,352 bilhões (média diária de US\$ 1,120 bilhão) e as importações chegaram a US\$ 2,466 bilhões (média por dia útil de US\$ 822 milhões). Com isso, o superávit comercial da primeira

semana do mês foi de US\$ 896 milhões.

Nas duas semanas, o superávit comercial é de US\$ 1,059 bilhão, com exportações de US\$ 8,739 bilhões (média por dia útil de US\$ 1,062 bilhão) e importações de US\$ 6,790 bilhões (média de US\$ 947,5 milhões).

De janeiro até a segunda semana de junho, o superávit comercial é de US\$ 10,514 bilhões, 56,4% maior do que o registrado em igual período de 2010 (US\$ 6,598 bilhões). No acumulado deste ano, com 111 dias úteis, as exportações somaram US\$ 103,353 bilhões (média diária de US\$ 931,1 milhões). As importações, no mesmo período, ficaram em US\$ 92,839 bilhões (média de US\$ 836,4 milhões, por dia útil).

Vendas de imóveis residenciais caem em São Paulo neste mês

As vendas de imóveis residenciais novos na capital paulista em abril teve queda de 28,3% na comparação com o mesmo mês do ano passado. Segundo levantamento do Sindicato da Habitação de São Paulo (Secovi-SP), foram vendidas em abril 2.319 unidades. No trimestre, a redução é de 43,7% em relação aos quatro primeiros meses de 2010, com vendas de 8.584 residências.

Mesmo com a queda expressiva em relação ao ano passado, o Secovi acredita que as vendas de abril podem indicar o início de recuperação do setor, já que o resultado foi 48% maior do que o verificado em março. Apesar de ser muito cedo para se afirmar isso, o mercado de imóveis novos residenciais na região metropolitana e na cidade de São Paulo parece iniciar o pro-

cesso de retomada das vendas e de lançamentos, reforçando o desempenho tradicionalmente observado no segundo semestre", ressaltou o economista-chefe do Secovi, Celso Pautuci.

No total da região metropolitana foram vendidas 14.825 unidades de janeiro a abril, uma queda de 39,5% em relação ao mesmo período de 2010. Em abril a comercialização chegou a 4.663 imóveis, 19,5% maior do que no mesmo mês do ano passado.

Em relação ao tipo de habitação, os imóveis com três quartos tiveram a maior participação nas vendas na capital paulista. Foram 914 unidades comercializadas em abril, 35,4% do total. Em seguida vieram as residências com dois dormitórios, com 817 unidades vendidas (35,2% do total).

AVISO PÚBLICO
O SINDICATO DOS TRABALHADORES DO PODER JUDICIÁRIO FEDERAL NOS ESTADOS DO PARÁ E DO AMAPÁ - SINDUP - PA/AP, representado por seus coordenadores, em cumprimento às exigências contidas na Lei nº 7.763/92, convoca os servidores federais, informando a população em geral que os representantes da categoria deliberaram, unanimemente, em Assembleia Geral convocada no dia 01/06/11, na sede do TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO - TRT/9ª, para a eleição de Paralelação Nacional pelo Distrito Central do Servidor do Judiciário Federal. Assim, as atividades do TRT/9ª, TRT-PA, TRT-AP, TRT-PA e Justiça Militar - 9ª CFJ estão suspensas a partir da próxima quarta-feira, dia 15/06/2011, por tempo indeterminado, mantendo-se apenas o funcionamento das áreas essenciais de cada instituição, de acordo com o que determina a lei.

PROCLAMAS DE CASAMENTO
O Oficial do Registro Civil de Casamentos e mais antigos de Comarca de Macapá, capital do Estado do Amapá, República Federativa do Brasil, por nomeação legal, etc.,
FAZ SABER que se pretendem casar:
DURVALDO ROCHA DA SILVA RODRIGUES E
MEYRIVALDA RODRIGUES DE ALBUQUERQUE
Cm. nº 000.000.000/0001-00, em nome de João Roberto Rodrigues e Vilma Moura da Silva Rodrigues.
E, que os mesmos foram de Albuquerque a 01/06/2011, em nome de Vilma Moura da Silva Rodrigues.
Se algum quiser saber o procedimento, compareça na firma da lei, ou presente para se alistar em cartório e publicado na imprensa local.
Macapá 13 de junho de 2011
Joelene Cavalcante de Souza
Cartório autorizado

6

EM BRANCO



COMITÊ PARAOLÍMPICO BRASILEIRO

EXTRATO DE CONVÊNIO Nº 82/2011

Espécie: Termo de Convênio - TC, que celebram entre si o Comitê Paralímpico Brasileiro - CPB, CNPJ nº 00.700.114/0001-44 e a Confederação Brasileira de Desporto de Deficientes Visuais - CBDV, CNPJ nº 11.030.666/0001-09. Objeto: Treinamento Rio de Janeiro e Participação Mundial de Jovens da IBISA 2011 - Colorado Springs - EUA. Os recursos decorrentes do presente convênio são provenientes do CPB oriundos da lei nº 10.264/2001. Ordem de pagamento: Parcela única; Valor: R\$ 207.582,56 (duzentos e sete mil, quinhentos e oitenta e dois reais, cinquenta e seis centavos). Vigência: 6/6/2011 a 6/8/2011; Data da Assinatura: 1/6/2011; Signatários: ANDREW GEORGE WILLIAM PARSONS - CPF: 052.420.207/92 - Presidente/CPB, e SANDRO LAINA SOARES - CPF: 087.333.407-81 - Presidente/CBDV; Proc. nº 0330/2011.

EXTRATO DE CONVÊNIO Nº 84/2011

Espécie: Termo de Convênio - TC, que celebram entre si o Comitê Paralímpico Brasileiro - CPB, CNPJ nº 00.700.114/0001-44 e a Confederação Brasileira de Desporto de Deficientes Visuais - CBDV, CNPJ nº 11.030.666/0001-09. Objeto: Campeonato Regional Nordeste de Futebol de 5 - 2011. Os recursos decorrentes do presente convênio são provenientes do CPB oriundos da lei nº 10.264/2001. Ordem de pagamento: Parcela única; Valor: R\$ 58.995,21 (cinquenta e oito mil, novecentos e noventa e cinco reais, vinte e um centavos); Vigência: 8/6/2011 a 8/7/2011; Data da Assinatura: 3/6/2011; Signatários: ANDREW GEORGE WILLIAM PARSONS - CPF: 052.420.207/92 - Presidente/CPB, e SANDRO LAINA SOARES - CPF: 087.333.407-81 - Presidente/CBDV; Proc. nº 0336/2011.

EXTRATO DE CONVÊNIO Nº 85/2011

Espécie: Termo de Convênio - TC, que celebram entre si o Comitê Paralímpico Brasileiro - CPB, CNPJ nº 00.700.114/0001-44 e a Confederação Brasileira de Desporto de Deficientes Visuais - CBDV, CNPJ nº 11.030.666/0001-09. Objeto: Campeonatos Regionais Sudeste 1 e Centro-Norte de Goball - 2011. Os recursos decorrentes do presente convênio são provenientes do CPB oriundos da lei nº 10.264/2001. Ordem de pagamento: Parcela única; Valor: R\$ 57.988,64 (cinquenta e sete mil, novecentos e oitenta e oito reais, sessenta e quatro centavos); Vigência: 15/9/2011 a 15/7/2011; Data da Assinatura: 7/6/2011; Signatários: ANDREW GEORGE WILLIAM PARSONS - CPF: 052.420.207/92 - Presidente/CPB, e SANDRO LAINA SOARES - CPF: 087.333.407-81 - Presidente/CBDV; Proc. nº 0343/2011.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE TIRO PRÁTICO

EDITAL DE CONVOCAÇÃO ASSEMBLEIA GERAL ORDINÁRIA

Convocação. Nos termos do art.16, II "a", do Estatuto da CBTP, ficam convocados os Senhores Presidentes das Federações filiadas à Confederação Brasileira de Tiro Prático, a se reunirem em Assembleia Geral Ordinária que será realizada no dia 25 de junho de 2011, às 16:30 horas em primeira convocação desde que estejam presentes 2/3 dos seus membros, decorrida 1/2 hora, em não havendo quorum acima, instalar-se-á em segunda e última convocação com qualquer número, na sede do Clube de Tiro Caca e Pesca de Juiz de Fora, localizado na BR 046, Km 808 em Matias Barbosa/MG, durante o XXI Campeonato Brasileiro de Steel Challenge, a fim de deliberarem sobre os seguintes itens da pauta 1 - Prestação de Contas do exercício fiscal de 2010; 2 - Revisão da Previsão Orçamentária/2011; 3 - Transferência da organização do Campeonato Nacional Standard para a FBTP; 4 - Homologação e distribuição de Programa de ação de Competições de Steel Challenge.

Rio de Janeiro, 10 de junho de 2011.
HERALDO SÉRGIO DE O. RIBAS
Presidente da Confederação

COPEL GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S/A
CONSÓRCIO ENERGÉTICO CRUZEIRO DO SULAVISO DE LICITAÇÃO
CONVITE CECS Nº 24/2011

Objeto: Contratação de instituição de 28,00 hectares de área de FLORESTA NATIVA, na modalidade de Serviço Florestal Permanente, para averbação de Reserva Legal para a propriedade ME-048, para fins de atender a exigência contida no item 5 da observação das Autorizações Florestais nºs 13858 e 13859 do Instituto Ambiental do Paraná - IAP, junto a proprietários de imóveis rurais interessados, que possuem vegetação nativa suficiente para atender a respectiva compensação, em conformidade com os requisitos constantes do Termo de Referência, Anexo VI do CONVITE. Preço Máximo: R\$ 80.000,00. Data de Recebimento das Propostas: 21 de Junho de 2011, às 15h00. Informações Complementares: O Convite e seus anexos se encontram a disposição dos interessados no Consórcio Energético Cruzeiro do Sul, sito à Rua Comendador Araújo nº. 143 - 1º andar - Centro - Curitiba - PR - Informações Adicionais: telefone (41) 3028-4300.

SÉRGIO LUIZ LAMY
Superintendente-Geral do Consórcio

Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico <http://www.in.gov.br/interatividade.html>, pelo código 00032011061400152

ECE PARTICIPAÇÕES S.A

AVISO DE LICENÇA

Toma público que recebeu do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, a Licença de Instalação nº 798/2011 com validade de 4 (quatro) anos, a contar do dia 03 de junho de 2011 referente ao Aproveitamento Hidroelétrico denominado UHE Santo Antônio do Jari, a ser implantada no rio Jari divisa dos Estados do Pará e do Amapá, municípios de Almeirim e Laranjal do Jari.

JOSÉ GUILHERME ANTLOGA DO NASCIMENTO
Diretor

FACULDADE DE TECNOLOGIA ACESSORITEC

EDITAL Nº 1/2011
ABERTURA DAS INSCRIÇÕES DO PROCESSO SELETIVO AGENDADO

A Faculdade de Tecnologia Assessoritec, com sede em Joinville-SC, nos termos do art. 44, inciso II da Lei 9394/96, das Portarias MEC nº 391/2002 e nº 40/2007, torna público que as inscrições para o Processo Seletivo de Nº 01/2011 estarão abertas de 22/06/2011 a 22/07/2011, na Secretaria da Faculdade, Rua Marques de Pombal, 287, das 7h30min às 12h e das 13h30min às 22h para os seguintes Cursos: Tecnologia em Fabricação Mecânica, publicada pela Portaria nº 600 DOU 14/12/2007, 40 vagas, período noturno, Tecnologia em Manutenção Industrial, publicado pela Portaria nº 101 DOU 27/03/2009, 50 vagas, período noturno, Tecnologia em Gestão da Qualidade, publicado pela Portaria nº 218 DOU 05/08/2009, 50 vagas, período noturno, Tecnologia em Segurança do Trabalho, publicada pela Portaria nº 221 DOU 05/08/2009, 50 vagas, período noturno, Tecnologia em Gestão de Produção Industrial, publicado pela Portaria nº 61 DOU 05/04/2010, 50 vagas, período noturno, 30% das vagas estão reservadas para candidatos que realizaram ENEM e 40% das vagas estão reservadas para o Programa de Avaliação Seriado, o qual o aluno prestará a prova de Redação, em duas agendadas os quais seguem: 01/07/2011, 08/07/2011, 15/07/2011 e 22/07/2011, nos horários das 8:00 às 11:00, 14:00 às 17:00 e 18:00 às 21:00, todas na sede da FTA, localizada a Rua Marques de Pombal, 287 - Bairro Iriri - Joinville-SC. O candidato que obiver nota mínima de 0 (zero) pontos nas provas será automaticamente desclassificado. Do critério de classificação: a classificação para o preenchimento das vagas é por ordem decrescente de pontos obtidos. Para desempate o critério utilizado será a idade do candidato, sendo classificado o candidato com maior idade. Será excluído o candidato encontrado praticando qualquer espécie de fraude, indisciplina ou impedimento durante o processo seletivo. Matrícula: Os habilitados, farão sua matrícula nos dias posteriores a divulgação do resultado das provas até o dia 25/07/2011, na secretaria acadêmica. Haverá tantas chamadas quantas forem necessárias para preencher as vagas obedecendo a ordem de classificação obtida pelo candidato. Demais informações, como programas das disciplinas e calendário de matrícula estão descritos no manual do candidato do Processo Seletivo, disponível no site da instituição. Este processo tem validade somente para o 2º semestre de 2011.

ANELISIO MACIADO
Diretor-Geral

FACULDADE DE TECNOLOGIA DO COMÉRCIO

EDITAL DE 16 DE MAIO DE 2011
PROCESSO SELETIVO 2º SEMESTRE DE 2011

A Diretoria Geral da Faculdade de Tecnologia do Comércio no uso de suas atribuições regimentais e demais disposições legais torna público o seguinte edital:

01 - Processo Seletivo do 2º Semestre de 2011 para os Cursos Superiores constante abaixo:

Cursos	Habilitação	Situação	Vagas	
			M	N
Tecnologia em Marketing	Tecnologia em Marketing	Portaria de Reconhecimento 1162/2005 01/04/2005 em.	--	80
Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos	Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos	Autorização 298/2007 18/04/2007 em.	--	40
Tecnologia em Gestão Financeira	Tecnologia em Gestão Financeira	Autorização 298/2007 18/04/2007 em.	--	40
Tecnologia em Logística	Tecnologia em Logística	Autorização 600/2007 14/12/2007 em.	--	40

02 - Será constituído de uma avaliação objetiva mais redação a ser realizada no dia 02/07/2011, das 14hs às 18hs, nas dependências da Faculdade de Tecnologia do Comércio, sito à Av. João Pinheiro, 535, Funchionários, Belo Horizonte - MG; sendo um processo seletivo continuado em outros dias e horas, caso haja vagas remanescentes.

03 - Ao inscrever-se, o candidato poderá fazer uma segunda opção que lhe permitirá concorrer às vagas de outro curso. O aproveitamento do candidato que fizer a segunda opção só se dará por ordem de classificação, após terem sido chamados todos os candidatos da primeira opção, inclusive os excedentes.

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

Fls.: 1065
Proc.: 0337/108
Rubr.: Assm

04 - As inscrições estarão abertas de 23/05/11 a 28/06/11 na Sala do Processo Seletivo da Faculdade de Tecnologia do Comércio, no bairro de 9ºs de Junho, de segunda a sexta-feira e via internet.

05 - Valor da inscrição de R\$25,00 (Vinte e Cinco Reais) recolhido no Posto de Atendimento instalado na sede da Faculdade de Tecnologia do Comércio;

06 - O processo seletivo só terá validade para o 2º semestre de 2011;

07 - O Regulamento do presente Processo Seletivo encontra-se no Manual do Candidato.

SÉRGIO HENRIQUE MARCIETTI
Diretor-Geral

FACULDADE CÂNDIDO RONDON
DE CAMPO VERDEEDITAL DE 20 DE MAIO DE 2011
PROCESSO SELETIVO 2011 E MATRÍCULA DOS CANDIDATOS NELLE CLASSIFICADOS

A FACULDADE CÂNDIDO RONDON DE CAMPO VERDE, mantida pela União Educacional Cândido Rondon - UNIRON-DON, com apoio na Lei 9.394, de 20/12/1996, em especial em seus artigos 3º, inciso I, 44, incisos I e II, e 47 e seus parágrafos; no Parecer 98/99 - CNE, de 06/07/1999; na Portaria Ministerial nº 2.402, de 09/11/2001; na Portaria Ministerial nº 391, de 07/02/2002; no Art. 1º, parágrafo único e seus incisos da Portaria Ministerial nº 73, de 22/08/1997; no Art. 4º da Portaria SESu/MEC nº 1647/2000; e, ainda, no que determina a Portaria Ministerial nº 40, de 12/12/2007, através da publicação no site www.unironдон.br/campoverde das condições de oferta dos cursos, faz saber aos interessados que o Processo Seletivo 2011, destinado ao preenchimento de vagas nos cursos por ela oferecidos, far-se-á através de duas modalidades, com igualdade de condições e oportunidades a todos os candidatos, a saber: Sistema de Seleção mediante Concurso Vestibular - Inscrições: De 30/05 a 30/06/2011, na Secretaria Acadêmica da Faculdade, na Avenida Campo Grande, nº 793 - Jardim Cidade Verde, de 2ª a 6ª feirs, das 14:00 às 21:00 horas, nos Postos de atendimento, devidamente autorizados, em locais de grande afluência de público e via Internet. Cursos e Vagas oferecidas. Administração - Reconhecimento: Portaria/MEC nº 164/2007 (DOU 23/03/2007). Duração: 8 Semestres; Vagas: 80 Metodos. Documentos necessários: Requerimento de inscrição; Última foto 3x4 recente, de frente; Cópia de documento de identidade; CPF; Compromisso de pagamento da taxa de inscrição, no valor de R\$ 50,00 (cinquenta reais); Prova: 03/07/2011. Período de Matrícula: 1ª Chamada: De 06 a 08/07/2011. OBSERVAÇÕES: a) As vagas remanescentes do concurso vestibular poderão ser preenchidas através do sistema de seleção, mediante Prova de Redação. b) A abertura de cursos está condicionada à matrícula mínima de 40 alunos. c) Em nenhuma hipótese será aceita a matrícula sem apresentação do comprovante de conclusão do Ensino Médio. d) Em nenhuma hipótese haverá vista ou revisão de provas e de redação. e) Em hipótese alguma será devolvida a taxa de inscrição. f) A IES poderá verificar a autenticidade dos documentos apresentados. O Edital completo e demais normas e instruções que regem o Processo Seletivo 2011-2 estarão à disposição dos interessados no local de inscrição e no manual de inscrição dos candidatos.

LUIZIA GUIMARÃES
Diretora-Geral

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO
DE MINAS GERAIS-FIEMGAVISO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA CORPORATIVA Nº 6/2011

A Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais - FIEMG, o Serviço Social da Indústria - Sesi/DRMG e o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Senai/DRMG, através da Comissão Permanente de Licitação Integrada (COPERLI), comunicam aos interessados que promoverão licitação na modalidade Concorrência Corporativa nº 6/2011, TIPO MENOR PREÇO, cujo objeto é a Contratação de empresa para prestação de serviços de portaria, para atendimento à diversas Unidades da FIEMG, Sesi e Senai, localizadas no Estado de Minas Gerais. O prazo de entrega dos envelopes será até o dia 30/06/2011 às 09:00 horas. Para obter o edital, as empresas sediadas em Belo Horizonte e sua região metropolitana, deverão entrar em contato com a COPERLI, situada à Rua Álvares Maciel, nº 59, 8º andar, Santa Efigênia, Belo Horizonte/MG, onde poderão obter cópia do edital ao custo de R\$ 10,00 (dez reais), as empresas de outras cidades e estados terão a prerrogativa de efetuar o depósito de R\$ 30,00 (trinta reais) na conta do Sesi, e enviar o comprovante através do fax (31) 3241-7150 / 4054, anexando ao mesmo uma correspondência informada além do nro. e dados completos do processo, as seguintes informações: Razão Social, CNPJ, Endereço completo, Telefone, Fax, Contato e E-mail, para envio do edital via Correio (Sedex) e fundamental também que a após o envio do fax, seja confirmado, via telefone, o seu recebimento. Maiores informações poderão ser obtidas pela Internet, no endereço www.fiemg.com.br.

VINICIUS DINIZ E ALMEIDA RAMOS
Presidente da Comissão

J

EMBRANCO
EMBRANCO
EMBRANCO

GREVES À VISTA

FORÇA SINDICAL AVISA QUE PARALISAÇÕES VÃO "PIPOCAR" A PARTIR DE JULHO

SÃO PAULO
Agência O Globo

Os trabalhadores ameaçam com uma chuva de greves no segundo semestre deste ano, depois do sucesso da paralisação de 37 dias que garantiu aos metalúrgicos da Volkswagen, no Paraná, elevação na parcela da Participação nos Lucros e Resultados (PLR) e aumento real de 2,5% para os salários. O presidente da Força Sindical, Paulo Pereira da Silva, o Paulinho, disse que as paralisações vão "pipocar" a partir do mês que vem, quando mais de 5 milhões de trabalhadores estarão em campanha salarial. Ontem, os centrais sindicais anunciaram grandes manifestações. A Central Única dos Trabalhadores (CUT) já havia anunciado uma mobilização para 6 de julho nos Estados.

"Vamos nos espelhar nos trabalhadores da Volks e até mesmo nos bombeiros do Rio e partir para a greve. Há um sentimento dos trabalhadores de que o Brasil cresceu e eles não receberam nada em troca. A massa salarial cresceu, mas o salário individual continuou o mesmo ou cresceu muito pouco", disse Paulinho.

Além dos 5 milhões de trabalhadores da Força Sindical, outros

2 milhões estarão em campanha salarial pela CUT no segundo semestre. Petroleiros e bancários têm data-base em setembro, químicos em outubro e metalúrgicos do ABC paulista em novembro. No ano passado, eles conseguiram, em média, aumento real de 3,40%. O secretário-geral da CUT, Quintino Severo, disse que apesar do crescimento menor da economia este ano, não dá para aceitar um aumento menor do que o conquistado no ano passado. "Vamos fazer uma campanha intensa, com muita greve se for necessário", afirmou Severo.

Força Sindical, União Geral dos Trabalhadores (UGT), Central dos Trabalhadores e Trabalhadoras do Brasil (CTB), Central Geral dos Trabalhadores do Brasil (CGTB) e Nova Central Sindical de Trabalhadores (NCST) montaram uma agenda comum de mobilizações.

Norte - As cinco centrais sindicais irão a Brasília em 6 de julho para uma grande mobilização em frente ao Congresso Nacional. Haverá mobilização em 14 de julho nos Estados da região Norte, em 21 de julho no Nordeste, 28 de julho no Sul e em 3 de agosto no Sudeste.

Os sindicalistas disseram que não vão aceitar o argumento da

equipe econômica do governo de que aumento real de salário gera inflação. Para Paulinho, o País conseguiu controlar a inflação e não há mais motivo para qualquer preocupação do governo. "O Brasil já controlou a inflação. A inflação de commodities, de preços de alimentos e de aço no mundo todo, afetou a economia brasileira. Mas os preços estão apresentando sinais de desaquecimento", disse o presidente da Força Sindical.

O presidente da Central dos Trabalhadores do Brasil (CTB), Wagner Gomes, afirmou que as campanhas salariais serão mais intensas no segundo semestre. Ele disse que da mesma forma que os trabalhadores apoiaram a campanha da presidente Dilma Rousseff, haverá pressão para reajuste salarial. "Vamos pressionar para ter o nosso direito garantido. Greves e manifestações irão aumentar. Nosso apoio não foi uma adesão ao governo e vamos reivindicar aumento real. Se não formos atendidos, haverá muita greve no Brasil. Há 50 anos ouvimos que salário gera inflação, mas isso tudo é conversa fiada", disse Gomes, que reclamou do juro alto e da política econômica do atual governo.

Indicadores

Poupança

Mês	Rendimento(%)
14/6	0,6249
15/6	0,6486
16/6	0,6696

IPCA/IBGE

Mês	Rendimento(%)
Março 2011	0,79%
Abril 2011	0,77%
Mai 2011	0,47%

IPC/FIPE

Mês	Rendimento(%)
Março 2011	0,35%
Abril 2011	0,70%
Mai 2011	0,31%

IGP-M/FGV

Mês	Rendimento(%)
Março 2011	0,62%
Abril 2011	0,45%
Mai 2011	0,43%

IGP-DI/FGV

Mês	Rendimento(%)
Março 2011	0,61%
Abril 2011	0,80%
Mai 2011	0,01%

INPC/IBGE

Mês	Rendimento(%)
Março 2011	0,66%
Abril 2011	0,72%
Mai 2011	0,57%

SALÁRIO MÍNIMO

Junho - R\$ 545,00

SALÁRIO FAMÍLIA

Junho até R\$ 573,58 R\$ 29,41
de R\$ 573,59 até R\$ 862,11 R\$ 20,73

Dólar

compra/venda

Paralelo	R\$ 1,53 / R\$ 1,70 *
Câmbio livre BC	R\$ 1,5880 / R\$ 1,5888 **
Câmbio livre mercado	R\$ 1,586 / R\$ 1,588 ***
Turismo	R\$ 1,510 / R\$ 1,650

(*) Cotação do Banco do Brasil. (**) Cotação do BC. (***) Cotação média de mercado dif. livre mercado/paralelo 7,05%

Bolsa

Bovespa (Ibovespa)
Variação: -1,08%
Pontos: 62.022
Volume financeiro: R\$ 4,059 bilhões

EDITAIS

Mineradora Vale abre vagas para engenheiros

A Vale está recrutando engenheiros para atuar na implantação de seus projetos no Brasil. São 380 vagas para profissionais com mais de quatro anos de formação. As inscrições vão até 15 de julho. Só este ano a Vale - segunda maior mineradora diversificada do mundo - tem previsão de investimento de US\$ 24 bilhões. Para participar da seleção, o profissional deve ser formado em um dos seguintes cursos de Engenharia: de Automação, Civil, Elétrica, Mecânica, de Minas, Metalúrgica, de Produção ou Química. É necessário ter nível de inglês intermediário ou avançado.

Há dois perfis de vagas disponíveis. O primeiro perfil é para engenheiros com quatro a dez anos de formação e experiência mínima de quatro anos em projetos de médio e grande porte nos setores de infraestrutura, petroquímica, siderurgia, mineração ou química, entre outros.

O segundo perfil é para engenheiros com mais de dez anos de formação, que precisam ter atuado por pelo menos oito anos no tipo de projetos descrito acima e ter ocupado cargo gerencial. As inscrições devem ser feitas pelo site www.vale.com/opportunities.

ECE PARTICIPAÇÕES S.A.

Torna público que recebeu do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, a Licença de Instalação nº 798/2011 com validade de 4 (quatro) anos, a contar do dia 03 de junho de 2011 referente ao Aproveitamento Hidrelétrico denominado UHE Santo Antônio do Jari, a ser implantada no rio Jari divisa dos Estados do Pará e do Amapá, municípios de Almeirim e Laranjal do Jari.

EDITAL DE CITAÇÃO

prazo de 30 dias, de 03/06/2011 THIAGO ALVARES PINTO e sua mulher, nos termos do artigo 232, inciso IV do CPC.

A D^o VERA ARAÚJO DE SOUZA, Juiz de Direito titular da 2ª Vara Civil de Comarca de Belém, Estado do Pará, no forma do Lei nº 8.000, de 1990, e da Lei nº 12.409, de 2011, no que se refere ao processo nº 000581-97.2011.814.0361, proposto por COMERCIO E TRANSPORTE BOA ESPERANCA LTDA, contra AGOSTINHO THIAGO ALVARES PINTO e sua mulher, tendo por objeto a adjudicação do bem situado na Tremosa Manz e Bairro, nº 3011, permito compreender entre as Ações Alienação Bancária e Jogo. Páris II, neste cidade, mediante ARRO de FIANZ por 47.000 de Aráncia. E o presente Edital para CITAÇÃO dos requeridos, que se encontra em seu local inscrito e desconhecido, do presente AÇÃO, para que compareça ao processo, a fim de apresentar CONTESTAÇÃO no que se refere ao lote postulado na ação, quanto ao imóvel acima transcrito. Ficando certo de que o prazo para CONTESTAR, quando, é de 15 (quinze) dias, contados a partir do término do prazo deste EDITAL (jornal diário), a partir da publicação, sob pena de revelia e, nesse caso, presumir-se do conteúdo pelo requerido como verdadeiro e não contestado pelo requerente na petição inicial. E, para que não seja alegado ignorância no presente e no futuro, expediu-se o presente EDITAL, sendo publicado na forma da lei, e afixado no local de costume. Dado e passado nesta cidade do Belém, Estado do Pará, aos três e seis dias do mês de abril de 2011. Eu, Roseli Costa, Diretora de Secretaria do 2º Ofício Civil, digno e subscrovo.

D^o VERA ARAÚJO DE SOUZA
Juiz de Direito da 2ª Vara Civil da Capital.

COMUNICADO

A Oi informa que, por razões de ordem técnica, ocorrerá a interrupção do serviço telefônico local e/ou interurbano das localidades: Guapá - das 09h30min às 11h45min do dia 06/06/2011; Vila Estrela do Para - das 16h45min às 19h30min do dia 08/06/2011 e das 09h30min às 14h45min do dia 09/06/2011; Santa Maria - das 13h45min às 16h30min do dia 08/06/2011; Pácos - das 19h30min do dia 08/06/2011 às 19h45min do dia 10/06/2011; Bela Vista do Caracol - das 12h45min do dia 07/06/2011 às 09h30min do dia 10/06/2011. Sistema normalizado após ações de manutenção. A Oi informa que, por razões de ordem técnica, ocorrerá interrupção do serviço telefônico local e/ou interurbano das localidades: Santa Maria - das 17h30min às 19h30min do dia 09/06/2011. Sistema normalizado após ações de manutenção. A Oi informa que, por razões de emergência, devido vendémio, ocorrerá interrupção do serviço telefônico siva serviço 30 min localidades: Iluporá - das 11h55min do dia 06/06/2011 às 07h30min do dia 09/06/2011; São Domingos do Araguaia - das 20h45min do dia 08/06/2011 às 07h30min do dia 15/06/2011. Sistema normalizado após ações de manutenção. Para todas as demais localidades não houve mais alterações para minimizar os consequentes impactos da interrupção. A Oi agradece a compreensão de seus clientes e convida que as localidades já se encontram com seus serviços plenamente restabelecidos.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 8ª REGIÃO UASG/IG TRT8ªR: 80003 AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 014/2011

OBJETO: Registro de preços para eventual aquisição de CAFÉ TORRADO E MOÍDO, LENTE EM PÓ INTEGRAL, e AÇÚCAR, para fornecimento e entrega mensal e simultânea nos setores requisitantes, localizados no Prédio Sede, Anexos do Tribunal Regional do Trabalho da Oitava Região, situado à Trav. D. Pedro I, nº 746 - Umarizal - Belém/PA; Arquivo Geral do TRT da 8ª Região, Depósito Público do TRT8ª Região e Fórum Trabalhista de Ananindeua, situados na Avenida Cláudio Santués, nº 1110, Bairro Maguari - Ananindeua/PA, durante o período de validade da Ata, conforme procedimentos e condições estabelecidos no Edital e respectivos Anexos.

Data de Entrega do Edital: a partir de 14/06/2011, no endereço www.comprasnet.gov.br.

Data de Entrega de Proposta: a partir da entrega do Edital, no endereço www.comprasnet.gov.br.

DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS COMERCIAIS: 28 de junho de 2011, às 10:15 (dez horas e quinze minutos) - Horário de Brasília/DF. LOCAL: www.comprasnet.gov.br.

INFORMAÇÕES: Quaisquer informações ou esclarecimentos adicionais em relação ao Pregão, procurar pelo Pregoeiro através do e-mail cat@trt8.br.

UASG/UG TRT8ªR: 80003.

Belém (PA), 13 de junho de 2011.

JOSEFA ALVES DE ALMEIDA
Pregoeira

COMUNICADO PÚBLICO

A Vivo S/A, operadora do Serviço Móvel Pessoal no Estado do Pará, Região I do PQA/SME, em atenção ao disposto no Regulamento do Serviço Móvel Pessoal (SMP), aprovado pela Resolução ANATEL nº 477/07, informa a seus clientes e ao público em geral que ocorrerão dificuldades pontuais e temporárias na prestação do serviço, nas localidades e períodos informados abaixo:

Localidade	Início	Final	Motivo
Benevides	11/6/2011 13h45min	11/6/2011 24h50min	Falha no Suprimento da Energia Elétrica
Ortodoxia, Terra Santa	12/6/2011 02h30min	12/6/2011 06h37min	Instabilidade em Equipamento
Castanhal	12/6/2011 08h42min	12/6/2011 09h44min	Falha no Suprimento da Energia Elétrica
Santa Isabel do Pará	12/6/2011 19h55min	12/6/2011 06h37min	Falha no Suprimento da Energia Elétrica

A prestação do SMP já foi restabelecida e o habitual padrão de qualidade dos serviços da Vivo já retornou à normalidade.

A Vivo realinha o seu compromisso com a qualidade dos serviços prestados.

Vivo S/A
CNPJ: 07.449.992/0001-64

vivo

1973

AIRWAY

EMERGENCY
ENCLINCO

MMA - IBAMA
Documento:
02001.033713/2011-36

Data: 04/07/2011



Fis.: 1067
Proc.: 0337108
Rubr.: Apm

São Paulo, 04 de julho de 2011

072/2011

Ao
IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN - Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Bloco C
CEP 70-800-200 - Brasília DF

Atenção: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental

Assunto: UHE Santo Antônio do Jari -
Processo No 02001.000337/2008-06
LI N.º 798/2011 Condicionante 2.9

Senhora Diretora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A.** (90%), e pela **JARI ENERGÉTICA S.A.** (10%), titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, dando prosseguimento ao licenciamento vem por meio desta encaminhar resposta a Condicionante 2.9 da Licença de Instalação N.º 798/2011.

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento
Diretor

De ordem do Colégio

Em: 05/07/11

Bumondé

Às ANAISIA LUIZ SUFFIATI,

para análise.

EM 05.07.11


Rafael Isirato Costa Nina
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas
COMDICOGENEDUCABANA
Sucessor

Fis.: 1068
Proc.: 0337/08
Rubr.: Apm

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a



**Resposta a condicionante 2.9 da Licença de Instalação
Nº798/2011**

Julho 2011

São Paulo/SP

8

EM BRANCO



APRESENTAÇÃO

O presente documento tem por objetivo apresentar a resposta a condicionante 2.9 da Licença de Instalação N° 798/2011, emitida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA , em 03 de junho de 2011, relativa a instalação da UHE Santo Antônio do Jari.

EMERGENCY

Fis.: 1070
Proc.: 0337/08
Rubr.: *ajm*

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a



1 INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 Identificação do empreendedor

Nome: CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA

Telefone: (31) 3069-0770 / Fax: (31) 3262-0770

Contato: José Guilherme Antloga do Nascimento

Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, n° 45, 9° andar, Itaim, São Paulo-SP

EM BRANCO



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO..... 2

1 INFORMAÇÕES GERAIS..... 3

2 INTRODUÇÃO GERAL..... 5

3 RESPOSTA A CONDICIONANTE 2.9 DA LI 798/2011 6

d

EM BRANCO

2 INTRODUÇÃO GERAL

A Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari será construída no rio Jari, na divisa dos Estados do Para e Amapá, nos municípios de Almeirim (PA) e Laranjal do Jari (AP), formando um reservatório com cerca de 3.170ha, com remanso que terminará na cachoeira de Itapeuara.

A UHE Santo Antônio do Jari operará a fio d'água, ou seja, durante todo o tempo, a vazão afluyente no reservatório será igual à vazão restituída a jusante da casa de força, não havendo, nesse caso, depleção diária do nível d'água, o qual será mantido na cota 30m (NA mínimo operacional) e cota 31,9m (NA para a cheia com TR de 10.000 anos).

O eixo do barramento estará situado a cerca de 250m a montante da cachoeira de Santo Antônio, com a tomada d'água e casa de força posicionada no leito do rio, aproveitando o desnível de uma das cachoeiras, situada mais ao centro do fluxo. O barramento será formado por aterro em solo na ombreira da margem direita e, em concreto, na margem esquerda, onde se situará o vertedouro de soleira livre e a estrutura de desvio do rio.

Para a realização das obras, está prevista a implantação de um canteiro de obras principal e um alojamento na margem direita do rio Jari, a cerca de 1.200m numa área mais elevada situada a montante do eixo do barramento, em local ocupado por reflorestamento de eucalipto. Para acesso às obras de construção da UHE na margem direita será necessária a abertura de dois acessos, ligando o canteiro de obras à margem do rio. Na margem esquerda será instalado um canteiro de obras auxiliar situado logo a montante do barramento em área de inundação do reservatório.

Diante do cenário apresentado acima, estabeleceu-se o monitoramento sistemático de indicadores socioeconômicos, de forma a contribuir para a projeção e avaliação de impactos decorrentes da instalação da UHE Santo Antônio do Jari, de modo a aumentar o conhecimento científico sobre os reflexos socioeconômicos da implantação de hidrelétricas e as formas mais eficientes para lidar com tais reflexos.

EM BRANCO

3. RESPOSTA A CONDICIONANTE 2.9 DA LI N°798/2011

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.

O atendimento a esta condicionante encontra-se assim estruturado: apresenta-se inicialmente uma conceituação do que deve ser entendido como fórum e câmara no âmbito da etapa construtiva da UHE Santo Antônio do Jari; e, em seguida, procede-se individualmente, para o Fórum de Acompanhamento Social dos Programas Ambientais, às abordagens quanto à sua constituição, representatividade e funcionamento.

▪ **Conceituação**

Entende-se como Fórum, a instância de participação social, de cunho eminentemente consultivo e informativo, objetivando o acompanhamento e a avaliação da implementação dos Programas Ambientais a partir de discussões com representantes sociais locais e regionais.

▪ **Fórum de Acompanhamento Social dos Programas Ambientais da UHE Santo Antônio do Jari**

✓ **Objetivos**

O Fórum de Acompanhamento Social dos Programas Ambientais da UHE Santo Antônio do Jari objetiva constituir uma instância consultiva de participação social a ser formada congregando representantes das diferentes partes interessadas (*stakeholders*) envolvidas no processo de implementação do empreendimento.

1954

EMBRANCO

Adota-se aqui a interpretação da NBR ISO 14001, considerando-se que um grupo afetado pode ser aquele sujeito, ou potencialmente sujeito, aos impactos adversos ou benéficos advindos das atividades de uma organização (ou empreendimento).

Assim, em função do acima exposto, há que se destacar:

- que o Fórum de Acompanhamento Social dos Programas Ambientais deverá congrega a representação das diferentes partes interessadas locais e regionais envolvidas na implementação do empreendimento, entendidas como: instituições públicas municipais; órgãos competentes de licenciamento; entidades de ensino e pesquisa; sociedade civil organizada; população atingida; e empreendedor; e
- que o referido Fórum terá caráter consultivo e informativo, centrando-se na informação, discussão e avaliação das ações ambientais dos diversos Programas e Planos ambientais em curso e previstos para a UHE Santo Antônio do Jari. Portanto os trabalhos deverão ser regidos pelo que estipula o Estudo de Impacto Ambiental, Relatório de Impacto Ambiental EIA/RIMA e os Programas Ambientais aprovados pelo IBAMA.

✓ *Constituição e Representatividade*

A seguir, detalha-se a estruturação do Fórum em tela, objetivando garantir a representatividade dos *stakeholders* locais e regionais:

- O Fórum será coordenado pelo IBAMA, e o empreendedor será responsável por prover os recursos necessários à realização das reuniões do Fórum, bem como organizá-las, através de sua assessoria de comunicação social;
- A Secretaria Executiva do Fórum será desempenhada pelo empreendedor;
- O Fórum será constituído por um Colegiado composto pelos seguintes membros titulares e respectivos suplentes, indicados pelas instâncias abaixo relacionadas:
 - i. 1 (um) representante/coordenador do IBAMA;
 - ii. 1 (um) representante do empreendedor;

EM BRANCO

- 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. 1 (um) representante da sociedade civil organizada de cada município integrante da Área de Influência Direta (AID), a saber: Almeirim, Laranjal do Jari e Vitória do Jari;;
 - viii. 1 (um) representante da Secretaria Estadual de Meio Ambiente de cada estado;
- Os membros do Colegiado serão indicados formalmente pelas respectivas entidades para um mandato de 01 (um) ano, podendo ser reconduzidos por igual período;
- ✓ *Operacionalização*
- Quanto às Responsabilidades da Coordenação Geral:
- i. Agendar e coordenar as reuniões ordinárias e extraordinárias do Fórum;
 - ii. Estabelecer o local para a realização das reuniões;
 - iii. Determinar a leitura das atas e dos expedientes;
 - iv. Tomar as providências aprovadas nas reuniões do Fórum;
 - v. Receber e expedir documentos de interesse do Fórum;
 - vi. Cuidar para que as questões discutidas estejam vinculadas à pauta previamente definida;

d

EM BRANCO

- Quanto às Responsabilidades da Secretaria Executiva:
 - i. Secretariar as reuniões, lavrar as atas, coletar as assinaturas e expedir cópias das atas aos participantes;
 - ii. Sistematizar as informações;
 - iii. Convocar os membros participantes e apoiar a Coordenação;
 - iv. Elaborar e encaminhar toda a correspondência pertinente ao Fórum; e
 - v. Manter organizada e arquivada toda a documentação expedida e recebida.

- Quanto às Responsabilidades dos Membros do Colegiado:
 - i. Comparecer às reuniões;
 - ii. Debater as matérias em discussão;
 - iii. Requerer informações, providências e esclarecimentos ao Coordenador Geral e ao Secretário Executivo;
 - iv. Solicitar vistas de relatórios técnicos de andamento protocolados pelo empreendedor junto ao órgão ambiental;
 - v. Apresentar relatórios e pareceres técnicos dentro de prazos fixados por ocasião da reunião do Fórum na qual forem solicitados;
 - vi. Participar de reuniões de grupos específicos criados pelo Fórum; e
 - vii. Propor temas e assuntos para próximas reuniões do Fórum.

- Quanto à Periodicidade, Local de Realização e Registro das Reuniões do Fórum:
 - i. Propõe-se que as reuniões do Fórum ordinárias tenham uma periodicidade Trimestral, podendo ocorrer reuniões extraordinárias quando convocadas pela Coordenação Geral;
 - ii. Das reuniões poderão participar qualquer interessado, a convite do Coordenador ou de qualquer dos membros titulares, com direito de voz, mediante solicitação prévia à

EM BRANCO

Coordenação Geral e respeitando o estatuto geral de funcionamento do Fórum, a ser objeto de discussão quando da realização da primeira reunião;

- iii. As reuniões serão sempre registradas em ata, à qual será assinada pelos membros titulares e terá anexada a respectiva lista de presença;
- iv. Propõe-se que o Fórum tenha caráter itinerante em relação aos municípios integrantes da AID da UHE Santo Antônio do Jari, ocorrendo as reuniões nas sedes municipais de Laranjal do Jari e Vitória do Jari e na sede do Distrito de Monte Dourado, em caráter seqüencial a ser definido por ocasião da primeira reunião; e
- v. A publicidade da data e do local da realização das reuniões do Fórum deverá ser feita no bojo do Programa de Comunicação Social, com antecedência mínima de 10 (dez) dias em relação à data agendada para sua realização e terá duração de três horas salvo deliberação aprovada pelos participantes;
- vi. A convocação deverá constar uma pauta prévia sendo permitidas sugestões das entidades.

f

EM BRANCO

MMA - IBAMA
Documento:
02001.033712/2011-91

Data: 04/07/2011

Fls. 1078
Proc.: 0337108
Rubr.: Aprm

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a



São Paulo, 04 de julho de 2011

071/2011

Ao
IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN - Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Bloco C
CEP 70-800-200 - Brasília DF

Atenção: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental


Assunto: UHE Santo Antônio do Jari -
Processo No 02001.000337/2008-06
Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA e LI N.º 798/2011 Condicionante 2.1.iv

Senhora Diretora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A.** (90%), e pela **JARI ENERGÉTICA S.A.** (10%), titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, dando prosseguimento ao licenciamento vem por meio desta encaminhar resposta a exigência 1.6 elencada no Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA, no âmbito do Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos (Condicionante 2.1.iv - LI N.º 798/2011).

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento
Diretor

De ordem do Celso

Em 05/07/11

Guimaraes

A ANALISA ANA MYKITO,
PARA JUSTIFICAR ANALISE DO
DOCUMENTO.

Em 05.07.11

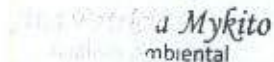

Rafael Isimoto Della Nina
Coordenador de Licenciamento de Hidroeletricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Substituto

A analista Daniela

Morais para
análise.

Em 11/07/11

Armykito


Daniela da Costa Moraes
Analista Ambiental
Matr. 1.730.428
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Recebido em 15/07/11. Elaborado P.T.



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
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>

Fl.: 1079
Proc.: 0337108
Rubr.: Apa

Ofício nº 393 /2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 07 de julho de 2011.

Ao Senhor

Jose Guilherme Antloga do Nascimento

Consórcio Amapá Energia

Avenida Getúlio Vargas, nº 874, Sala 1009

Belo Horizonte - MG – CEP: 30112-020

Tel: (31) 3069-0770 Fax: (31) 3262-0770

Assunto: Atendimento da Condicionante 2.9 da Licença de Instalação nº 798/2011 da AHE Santo Antônio do Jari e item 1.29 do Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA.

Ref.: Processo nº 02001.000337/2008-06

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao Licenciamento Ambiental da UHE Santo Antônio do Jari e em consideração à proposta de criação de um Fórum de Acompanhamento Social dos Programas Ambientais, apresentado em atendimento à Condicionante 2.9 da LI nº 798/2011, informo que a esta atende aos objetivos do licenciamento, contanto que sejam feitas as seguintes readequações:

- a) Incluir membros da população atingida no Colegiado;
- b) A coordenação do Colegiado deverá ser definida em reunião do mesmo. Desde já fica excluída a proposta de coordenação do Colegiado sob responsabilidade IBAMA, uma vez que extrapola as competências do Órgão. Desta forma, o IBAMA participará apenas como membro do Colegiado; e
- c) Incluir na proposta do Fórum um cronograma de implantação levando em consideração o início das obras físicas da usina.

2. Quanto ao pedido de prorrogação do prazo de atendimento do item 1.29 do Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA, que trata da apresentação em 30 (trinta) dias do Plano de Ações no âmbito do Programa de Indenização e Remanejamento, solicito justificativa para tal mudança no cronograma e readequação das demais atividades associadas a este item.

3. Por fim, informo que as solicitações presentes neste Ofício devem ser apresentadas à este Instituto em um prazo de 15 (quinze) dias.

Atenciosamente,

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

EM BRANCO

MMA - IBAMA
Documento:
02001.036675/2011-73

Data: 15/07/11

Fls.: 1080
Proc.: 0337108
Conselho
Amapá Rubr.: Agm
Energia

ECE Participações s.a



São Paulo, 14 de julho de 2011

083/2011

Ao
IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN - Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Bloco C
CEP 70-800-200 - Brasília DF

Atenção: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental

Assunto: UHE Santo Antônio do Jari -
Processo Nº 02001.000337/2008-06
Licença de Instalação 798/2011 condicionante 2.1 xv

Prezada Senhora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A.** (90%), e pela **JARI ENERGÉTICA S.A.** (10%), titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, dando prosseguimento ao licenciamento vem por meio desta apresentar adequação do cronograma do monitoramento de fauna terrestre na área do reservatório através da metodologia RAPELD que estão previstos para ocorrerem na região do futuro reservatório da UHE Santo Antônio do Jari.

O monitoramento na área do reservatório de fauna terrestre especificamente dos grupos herpetofauna (anfíbios e répteis), avifauna e mastofauna (pequeno, médio e grande porte) - metodologia RAPELD - será iniciado ainda no mês de julho de 2011, com a instalação dos módulos com previsão de estarem concluídos ainda no mês de agosto, possibilitando iniciar de fato o monitoramento de fauna terrestre -RAPELD no final de agosto de 2011.

Como as intervenções (supressão de vegetação) nesta região onde serão instalados os módulos do RAPRELD só irão ocorrer a partir de agosto de 2012 (início do período seco) estará assegurado que as duas campanhas de campo irão ocorrer antes de qualquer intervenção nesta região O módulo mais próximo onde ocorrerão intervenções este ano estão a uma distancia de 8 km, em linha reta.

De ordem à Anel

Em: 20/07/11

Gismona

A ANALISTA ANA P,
PARA ANÁLISE,
20/07/11


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

Ciente em 21/07/11

Apmykito

Ana Patricia Mykito
Analista Ambiental
Matr. 1.730.428
COHID/CGENE/DIUC/IBAMA

Para os demais grupos faunísticos (aquática, e semi aquática e ictiofauna) os monitoramentos serão realizados antes de qualquer intervenção no leito do rio, ou seja ainda no mês de julho de 2011 e terão prosseguimento conforme cronograma apresentado. Para tanto encaminhamos anexo novo cronograma com as alterações acima informadas.

Aproveitamos para informar que a empresa de consultoria ambiental contratada para realização do Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre, Aquática e Semi-aquática obteve deste Instituto a Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 177/2011 emitida em 04/07/2011.

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente



CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento

Anexo I - Cronograma Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre, Aquática e Semiaquática

EM BRANCO

EM BRANCO

Fis.: 1083
Proc.: 0337108
Rubr.: *Apm*

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a



São Paulo, 18 de julho de 2011

087/2011

Ao
IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN - Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Bloco C
CEP 70-800-200 - Brasília DF

Atenção: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental


Assunto: UHE Santo Antônio do Jari -
Processo Nº 02001.000337/2008-06
Atendimento Condicionante 2.7 da LI 798/2011
Programa de Acompanhamento das Interferências com Atividades
Minerárias

Prezada Senhora,

O CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela ECE PARTICIPAÇÕES S.A. (90%), e pela JARI ENERGÉTICA S.A. (10%), titular da concessão para exploração da UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI, dando prosseguimento ao licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio do Jari, vem por meio desta encaminhar o Programa de Acompanhamento das Interferências com as Atividades Minerárias em atendimento a condicionante 2.7 da referida Licença

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente,


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guítherme Antloga do Nascimento

MMA - IBAMA
Documento:
02001.036712/2011-43

Data: 18/07/2011

Da ordem à ordem

Em 20/07/11

Demora

À Analista Ana. P.,

PARA ANÁLISE.

20/07/11


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

À analista Daniela
Morais para análise

Em 21/07/11

Armykito

Armykito
Ambiental
1.730.428
COHID/CONE/DILIC/IBAMA

Recebido em 21.07.2011 - Elaborado P.T.
(nº 48/2011)



Daniela da Costa Morais
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CONE/DILIC/IBAMA



Serviço Público Federal
Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama

NOTA TÉCNICA nº 41/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 21 de julho de 2011.

Para: **Thomaz Miazaki de Toledo**
Coordenador de Licenciamento de Energia Hidrelétrica

Assunto: **Análise da resposta à Condicionante 1.6 da Licença de Instalação nº 798/2011, com relação ao escopo do Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos**

Processo nº: **02001.000337/2008-06**

I – INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica trata da análise do documento “Plano Executivo de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos”, elaborado pelo Consórcio Amapá Energia, em resposta ao item 1.6 do Ofício nº 529/DILIC/IBAMA, que integra a Condicionante 2.1.iv da Licença de Instalação nº 798/2011.

O Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos é dividido em duas etapas, sendo uma de pré-enchimento (1ª Etapa) e outra de pós-enchimento (2ª Etapa). Em cada etapa ocorre levantamento de áreas que apresentam erosão instalada ou susceptibilidade à formação, trabalhos executivos de contenção das áreas identificadas com erosão ativa e monitoramento dos pontos identificados com erosão em potencial.

O documento em análise trata da apresentação do levantamento e mapeamento dos focos erosivos e das áreas propensas a instabilidades da 1ª Etapa, assim como das práticas de prevenção e controle previstas para serem utilizadas em cada ponto.

De acordo com o cronograma reapresentado no documento, a previsão para início das obras e do enchimento são, respectivamente, agosto de 2011 e abril de 2014.

II – CONSIDERAÇÕES

Para o levantamento dos focos erosivos e das áreas propensas a instabilidades foram consideradas a área das obras, as margens do futuro reservatório, o trecho de vazão reduzida (TVR) a jusante do barramento e a faixa de APP e seu entorno imediato.

A seguinte metodologia foi seguida:

- i) Análise do Estudo de Impacto Ambiental (EIA, 2009) e do Plano Básico Ambiental (PBA, 2010) da UHE Santo Antonio do Jari;
- ii) Análise de imagens de satélite atualizadas e em alta definição (Quickbird) da área do empreendimento, sobrepondo o arranjo geral da usina para identificar previamente processos erosivos, áreas de instabilidade e/ou alteradas e locais suscetíveis a erosões. Não foi informada a data de atualização dessas imagens; e
- iii) Levantamento de campo entre os dias 16 a 20/06/2011, considerando as áreas delimitadas no item ii, através de trilhas e estradas existentes e barco por todo o entorno do futuro reservatório.

Durante o trabalho de campo também foram preenchidas fichas cadastrais e realizado registro fotográfico dos pontos identificados.

Foram identificados 07 (sete) pontos que apresentam feições erosivas ativas que podem intensificar-se com o enchimento do reservatório, denominadas áreas de “Ocorrência Iminente”: P1-D, P2-D, P3-D e P6-D, na margem direita, e P1-E, P13-E e P16-E, na margem esquerda. Nessas áreas, serão realizados trabalhos de contenção antes do enchimento, previstos para agosto a dezembro de 2012 (1ª Etapa, fase de obras) e março/2014 (2ª Etapa, antes do enchimento).

Através dos dados obtidos em campo e da análise dos estudos (EIA e PBA), foi elaborado um mapa com 03 (três) “Domínios de Risco de Instabilidade” representando a probabilidade de ocorrência de movimentos de massa com o enchimento do reservatório devido à elevação do nível d’água: Risco Baixo, Risco Moderado e Risco Alto.

De acordo com o mapa, as áreas previstas para a implantação do canteiro de obras principal, do acampamento e da área de empréstimo na margem direita do rio Jari (fora da área do reservatório) apresentam risco moderado a erosões e movimentos de massa, com o seu entorno caracterizado como risco alto. No lado esquerdo, também podem ser caracterizadas áreas de risco baixo a alto. Observa-se que o local da área de empréstimo na margem esquerda apresenta alto risco de instabilidade. Sete pontos foram definidos nessas áreas (P12-D, P13-D, P1-E, P2-E, P3-E, P14-E e P16-E), sendo dois (P1-E e P16-E) com erosão ativa. Especialmente nessas localidades, é importante que o monitoramento seja realizado durante a fase de obras. De acordo com o cronograma reapresentado, as áreas caracterizadas como risco de instabilidade moderado a alto tem monitoramento previsto durante a fase de obras (janeiro/2013, julho/2013 e agosto/2013), enchimento (abril/2014), pós-enchimento (julho/2014 e outubro/2014) e fase de operação (outubro/2016, abril/2017, outubro/2017 e abril/2018). Observou-se que para o ano de 2015 não estão previstas campanhas de monitoramento.

O documento elaborado também apresenta fichas de caracterização dos pontos identificados (erosões ativas e monitoramento), com informações como coordenadas geográficas, declividade do relevo, tipo de vegetação do entorno, classe do solo, caracterização do processo erosivo, análise crítica e medidas de controle ou monitoramento apontadas. Observa-se que o ponto P16-E, localizado na Vila de Santo Antônio, apresenta processo erosivo instalado (solo instável, nível do lençol freático elevado e alteração antrópica) e a recomendação para a área foi de *“remoção das famílias e demolição das casas, devendo as mesmas serem reconstruídas, no mesmo padrão construtivo, em local de solo firme na Vila de Santo Antonio”* (página 14).

O documento traz ainda recomendações que serão utilizadas para abertura e construção de estradas de acesso durante a 1ª Etapa, para exploração de áreas de empréstimos de solo, para implantação e reconformação de bota-foras e para exploração e reconformação de jazidas.

Por fim, destaca-se que foram observadas algumas falhas no relatório apresentado, como:

- a. Várias áreas representadas no mapa apresentam categoria de risco diferente se daquelas citadas nos Quadros 2.1 e Quadro 2.2;
- b. O ponto P9-E, próximo à Vila de Iratapuru, não apresentou ficha de caracterização; e
- c. Os pontos P5-E e P15-E, apesar de apresentarem fichas de caracterização, não estão mapeados.

III- RECOMENDAÇÕES E CONCLUSÃO

O Plano Executivo de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos encontra-se a contento, apresentando algumas falhas que deverão ser revisadas e reapresentadas no 1º Relatório de Acompanhamento do Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos, previsto para fevereiro de 2012.

Com relação à periodicidade do monitoramento dos processos erosivos, não estão previstas campanhas para o ano de 2015. O ano é especialmente importante para o monitoramento por ser o ano seguinte ao enchimento do reservatório. Portanto, sugere-se a realização de campanhas neste ano, devendo o cronograma ser readequado e reapresentado no 1º Relatório de Acompanhamento do Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos.

Observa-se a necessidade de, com o início do Programa, ser priorizada a situação do nível elevado do lençol freático na Vila de Santo Antônio (P16-E) e implementadas as recomendações apontadas pelo

estudo ("remoção das famílias e demolição das casas, devendo as mesmas serem reconstruídas, no mesmo padrão construtivo, em local de solo firme na Vila de Santo Antonio"; página 14).

Ademais, considera-se que o item 1.6 do Ofício nº 529/DILIC/IBAMA, que integra a Condicionante 2.1.iv da Licença de Instalação nº 798/2011, foi atendido no que concerne os subitens *a*, *b* e *d*. Os demais subitens estão previstos para atendimento após o início das obras e durante a fase de operação do empreendimento.

À consideração superior,



Daniela da Costa Morais
Analista Ambiental
Mat.: 1727554

De acordo.

*Favor enviar Ofício da Ciente,
para ciência do empreendedor.
22/07/11*



Thomaz Miazaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
COHID/IGENE/DILIC/IBAMA

EM BRANCO



Serviço Público Federal
Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama

NOTA TÉCNICA nº 42/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 21 de julho de 2011.

Para: **Thomaz Miazaki de Toledo**
Coordenador de Licenciamento de Energia Hidrelétrica

Assunto: **Análise da resposta à Condicionante 2.7 da Licença de Instalação nº 798/2011, com relação à apresentação do programa destinado ao acompanhamento das interferências minerárias.**

Processo nº: **02001.000337/2008-06**

I – INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica trata da análise do Programa de Acompanhamento das Interferências com as Atividades Minerárias, elaborado pelo Consórcio Amapá Energia, em resposta à Condicionante 2.7 da Licença de Instalação nº 798/2011, encaminhado através da Correspondência 087/2011.

O Programa de Acompanhamento das Interferências com as Atividades Minerárias foi elaborado para levantar, monitorar e indenizar, caso necessário, as atividades minerárias na Área de Influência Direta (AID) que podem interferir com a implantação do empreendimento. A AID, com relação ao meio físico, compreende a área do reservatório, a faixa de Área de Preservação Permanente (APP) – delimitada em 200m a partir da área alagada – os locais das obras civis e as áreas de apoio (canteiros de obras, vias de acesso, casas de força, entre outros).

II – CONSIDERAÇÕES

Em geral, o Programa foi elaborado conforme os demais apresentados no Plano Básico Ambiental (PBA, 2010), apresentando itens para justificativa, objetivo, metas, indicadores, público alvo, metodologia, cronograma, equipe técnica responsável pela elaboração e execução do programa, instituições envolvidas, interface com outros programas, legislação aplicável e referências bibliográficas.

Como objetivos específicos, foram considerados o monitoramento de atividades minerárias irregulares na AID e a manutenção de um canal de comunicação com a comunidade local para informar quanto à implementação do Programa. Para isso, foram consideradas ações no âmbito do Programa de Comunicação Social.

Observa-se que essas duas ações também foram descritas como metas, o que, além de igualar os sentidos de objetivo específico e meta, não caracteriza o real significado da meta de um programa.

Para levantamento das áreas minerárias que possam sofrer interferência com a implantação do empreendimento, foram realizadas análises do Estudo de Impacto Ambiental (EIA, 2009) e atualização dos processos de autorizações e concessões minerárias junto ao banco de dados do DNPM (SIGMINE/DNPM, julho de 2011).

Segundo o documento, toda a área do futuro reservatório encontra-se bloqueada para atividades minerárias, apresentando 05 (cinco) processos minerários identificados, os mesmos apresentados na

Correspondência CAE 36/2011. O documento ainda observa que os referidos processos minerários encontram-se ainda na fase de requerimento de pesquisa, não existindo, portanto, obrigação de indenizar os requerentes ou realocar as áreas em questão.

Os seguintes procedimentos integram a metodologia do Programa:

- a. Elaboração de um plano de comunicação para esclarecimento da comunidade local sobre o empreendimento e os procedimentos de gestão das interferência minerárias;
- b. Atualização do levantamento das áreas requeridas para pesquisa ou lavra junto ao banco de dados SIGMINE/DNPM. A frequência do levantamento sugerido foi semestral; e
- c. Monitoramento das atividades minerárias na AID, se possível complementando as informações obtidas no escritório com vistorias de campo, juntamente com as vistorias técnicas do Programa de Monitoramento de Processos Erosivos, para identificação em campo de atividades minerárias irregulares e suas características (métodos de extração adotados, equipamentos utilizados, dentre outros). A frequência sugerida para o monitoramento foi trimestral "com a finalidade de verificar a existência de atividades de extração mineral irregular" (página 6).

Destaca-se que não foi apresentado um cronograma físico, apenas informado que "a execução das atividades neste Programa deve ser feita ao longo de todo o cronograma de instalação e operação do empreendimento" (página 6).

III- RECOMENDAÇÕES E CONCLUSÃO

O Programa de Acompanhamento das Interferências com as Atividades Minerárias apresenta escopo satisfatório, devendo ser apresentado um cronograma físico do Programa na ocasião da apresentação do 1º Relatório de Acompanhamento.

O cronograma deve prever, conforme sugerido pelo Empreendedor, a frequência semestral para a atualização, junto ao DNPM, do levantamento das áreas minerárias que possam interferir com o empreendimento e a frequência trimestral de vistorias de monitoramento em campo para identificação das atividades minerárias irregulares na AID/ADA.

Também deverá ser prevista no cronograma a elaboração de relatórios semestrais de acompanhamento do Programa que apresentem as atividades desenvolvidas e os resultados obtidos, assim como uma avaliação parcial do Programa frente aos objetivos, objetivos específicos, metas e indicadores propostos. Devem ser propostos, caso necessário, ações e/ou readequações a serem tomadas no âmbito do Programa.

Por fim, considera-se importante estender para a Área de Influência Indireta (AII) o monitoramento das áreas minerárias irregulares, objetivando o controle da migração/atração dessas atividades para a AID com o início da implantação do empreendimento.

À consideração superior,



Daniela da Costa Morais
Analista Ambiental
Mat.: 1727554

DE ACORDO.
FAVOR MANUSEAR CUIDADO
PARA CANCELAR O EMPREENDIMENTO.



Thomaz Miazaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILICIBAMA

MMA - IBAMA
Documento:
02001.037645/2011-84

Data: 22/07/11

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a



Fls.: 1087
Proc.: 0337/08
Rubr.: Apm

São Paulo, 22 de julho de 2011

091/2011

Ao
IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN - Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Bloco C
CEP 70-800-200 - Brasília DF

Atenção: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental

Assunto: Processo Nº 02001.000337/2008-06
Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari - LI nº798/2011

Referência: Ofício 393/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Senhora Diretora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A.** (90%), e pela **JARI ENERGÉTICA S.A.** (10%), titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, vem por meio desta apresentar as respostas dos dois itens do ofício referenciado acima.

Fórum de Acompanhamento Social do Programas Ambientais:

- Reapresentamos no Anexo I a nova proposta incluindo as readequações solicitadas.

De ordem do Senhor

Em: 26/07/11

Guarapuá

AO ANÁLISE LUIZ SUFFIATI,

PARA REALIZAÇÃO

EM 27-07-11

Rafael Isimoto Della Nina
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/CGEN/DILIC/IBAMA
Substituto

STATUS DA CONDICIONANTE

2.9: ATENDIDA;

STATUS DO ITEN 1.29 DO
OFÍCIO Nº 529/11-DILIC/IBAMA:

ATENDIDO, COM PRORROGA-
ÇÃO DO PRAZO P/O PRIMEIRO
MÊS DE OBRA.

Luiz Fernando Suffiati
Analista Ambiental
COHID/CGEN/DILIC/IBAMA
Mat. 1572948

Readequação no Cronograma do Programa de Indenização e Remanejamento:

- A solicitação de prorrogação da apresentação do Plano de Trabalho foi em decorrência da necessidade de termos uma reunião prévia com as duas comunidades. Como estamos em época de coleta de castanha, foi necessário um prazo maior para agendarmos estas reuniões, que estão marcadas para ocorrerem na semana de 25 a 29 de julho. Os ajustes no cronograma ocorreram de forma pontual e somente nas 4 (quatro) primeiras atividades, não comprometendo as datas de início das indenizações e remanejamentos. Segue novo cronograma no Anexo II.

Colocamo-nos a disposição para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento
Diretor

Anexos:

- I - Descritivo da constituição do "Forum de Acompanhamento Social dos Programas Ambientais da UHE Santo Antônio do Jari";
- II - Cronograma do "Programa de Indenização e Remanejamento da População"

EM BRANCO

Fls.: 1089
Proc.: 0337108
Rubr.: Apex

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a



**Resposta ao Ofício nº 393/2011/CGENE/DILIC/IBAMA referente
à condicionante 2.9 da Licença de Instalação N°798/2011**

Julho 2011

São Paulo/SP

1000
1000
1000

EM BRANCO

APRESENTAÇÃO

O presente documento tem por objetivo apresentar a resposta ao Ofício nº 393/2011/CGENE/DILIC/IBAMA referente à condicionante 2.9 da Licença de Instalação N° 798/2011, emitida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA , em 03 de junho de 2011, relativa à instalação da UHE Santo Antônio do Jari.

EM BRANCO

1 INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 Identificação do empreendedor

Nome: CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA

Telefone: (31) 3069-0770 / Fax: (31) 3262-0770

Contato: José Guilherme Antloga do Nascimento

Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar, Itaim, São Paulo-SP

EM BRANCO



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 2

1 INFORMAÇÕES GERAIS 3

2 INTRODUÇÃO GERAL 5

3 RESPOSTA A CONDICIONANTE 2.9 DA LI 798/2011 6

EM BRANCO

2 INTRODUÇÃO GERAL

A Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari será construída no rio Jari, na divisa dos Estados do Para e Amapá, nos municípios de Almeirim (PA) e Laranjal do Jari (AP), formando um reservatório com cerca de 3.170ha, com remanso que terminará na cachoeira de Itapeuara.

A UHE Santo Antônio do Jari operará a fio d'água, ou seja, durante todo o tempo, a vazão afluyente no reservatório será igual à vazão restituída a jusante da casa de força, não havendo, nesse caso, depleção diária do nível d'água, o qual será mantido na cota 30m (NA mínimo operacional) e cota 31,9m (NA para a cheia com TR de 10.000 anos).

O eixo do barramento estará situado a cerca de 250m a montante da cachoeira de Santo Antônio, com a tomada d'água e casa de força posicionada no leito do rio, aproveitando o desnível de uma das cachoeiras, situada mais ao centro do fluxo. O barramento será formado por aterro em solo na ombreira da margem direita e, em concreto, na margem esquerda, onde se situará o vertedouro de soleira livre e a estrutura de desvio do rio.

Para a realização das obras, está prevista a implantação de um canteiro de obras principal e um alojamento na margem direita do rio Jari, a cerca de 1.200m numa área mais elevada situada a montante do eixo do barramento, em local ocupado por reflorestamento de eucalipto. Para acesso às obras de construção da UHE na margem direita será necessária a abertura de dois acessos, ligando o canteiro de obras à margem do rio. Na margem esquerda será instalado um canteiro de obras auxiliar situado logo a montante do barramento em área de inundação do reservatório.

Diante do cenário apresentado acima, estabeleceu-se o monitoramento sistemático de indicadores socioeconômicos, de forma a contribuir para a projeção e avaliação de impactos decorrentes da instalação da UHE Santo Antônio do Jari, de modo a aumentar o conhecimento científico sobre os reflexos socioeconômicos da implantação de hidrelétricas e as formas mais eficientes para lidar com tais reflexos.

EM BRANCO

3. RESPOSTA AO OFÍCIO Nº 393/2011/CGENE/DILIC/IBAMA REFERENTE À CONDICIONANTE 2.9 DA LI Nº798/2011

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.

O atendimento a esta condicionante encontra-se assim estruturado: apresenta-se inicialmente uma conceituação do que deve ser entendido como fórum e câmara no âmbito da etapa construtiva da UHE Santo Antônio do Jari; e, em seguida, procede-se individualmente, para o Fórum de Acompanhamento Social dos Programas Ambientais, às abordagens quanto à sua constituição, representatividade e funcionamento.

▪ **Conceituação**

Entende-se como Fórum, a instância de participação social, de cunho eminentemente consultivo e informativo, objetivando o acompanhamento e a avaliação da implementação dos Programas Ambientais a partir de discussões com representantes sociais locais e regionais.

▪ **Fórum de Acompanhamento Social dos Programas Ambientais da UHE Santo Antônio do Jari**

✓ **Objetivos**

O Fórum de Acompanhamento Social dos Programas Ambientais da UHE Santo Antônio do Jari objetiva constituir uma instância consultiva de participação social a ser formada congregando representantes das diferentes partes interessadas (*stakeholders*) envolvidas no processo de implementação do empreendimento.

ENCLOSURE

Adota-se aqui a interpretação da NBR ISO 14001, considerando-se que um grupo afetado pode ser aquele sujeito, ou potencialmente sujeito, aos impactos adversos ou benéficos advindos das atividades de uma organização (ou empreendimento).

Assim, em função do acima exposto, há que se destacar:

- que o Fórum de Acompanhamento Social dos Programas Ambientais deverá congrega a representação das diferentes partes interessadas locais e regionais envolvidas na implementação do empreendimento, entendidas como: instituições públicas municipais; órgãos competentes de licenciamento; entidades de ensino e pesquisa; sociedade civil organizada; população atingida; e empreendedor; e
- que o referido Fórum terá caráter consultivo e informativo, centrando-se na informação, discussão e avaliação das ações ambientais dos diversos Programas e Planos ambientais em curso e previstos para a UHE Santo Antônio do Jari. Portanto os trabalhos deverão ser regidos pelo que estipula o Estudo de Impacto Ambiental, Relatório de Impacto Ambiental EIA/RIMA e os Programas Ambientais aprovados pelo IBAMA.

✓ *Constituição e Representatividade*

A seguir, detalha-se a estruturação do Fórum em tela, objetivando garantir a representatividade dos *stakeholders* locais e regionais:

- O empreendedor será responsável por prover os recursos necessários à realização das reuniões do Fórum, bem como organizá-las, através de sua assessoria de comunicação social;
- A Secretaria Executiva do Fórum será desempenhada pelo empreendedor;
- O Fórum será constituído por um Colegiado composto pelos seguintes membros titulares e respectivos suplentes, indicados pelas instâncias abaixo relacionadas:
 - i. 1 (um) representante do IBAMA;
 - ii. 1 (um) representante do empreendedor;
 - iii. 1 (um) representante do Ministério Público Estadual da Comarca de Almeirim, no Estado do Pará;

EM BRANCO

- 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), a saber: Almeirim, Laranjal do Jari e Vitória do Jari;
 - viii. 2 (dois) representantes das Secretarias Estaduais de Meio Ambiente, sendo 1 (um) de cada estado: Amapá e Pará;
 - ix. 2 (dois) representantes das Comunidades Diretamente Afetadas, sendo 1 (um) de Iratapuru e 1 (um) de Santo Antônio da Cachoeira.
- Propõe-se que a coordenação do Colegiado seja o empreendedor, pelo fato deste deter o conhecimento aprofundado e integrado de todos os programas que compõem o Plano Básico Ambiental – PBA e também por ser o responsável legal pela implementação destes. Além disto, o empreendedor poderá articular os assuntos do Fórum de modo imparcial no sentido de preservar os distintos interesses das Comunidades, Municípios e Estados envolvidos.
- Os membros do Colegiado serão indicados formalmente pelas respectivas entidades para um mandato de 01 (um) ano, podendo ser reconduzidos por igual período;
- ✓ *Operacionalização*
- Quanto às Responsabilidades da Coordenação Geral:
- i. Agendar e coordenar as reuniões ordinárias e extraordinárias do Fórum;

197
197
197

EM BRANCO

- ii. Estabelecer o local para a realização das reuniões;
 - iii. Determinar a leitura das atas e dos expedientes;
 - iv. Tomar as providências aprovadas nas reuniões do Fórum;
 - v. Receber e expedir documentos de interesse do Fórum;
 - vi. Cuidar para que as questões discutidas estejam vinculadas à pauta previamente definida;
- Quanto às Responsabilidades da Secretaria Executiva:
- i. Secretariar as reuniões, lavrar as atas, coletar as assinaturas e expedir cópias das atas aos participantes;
 - ii. Sistematizar as informações;
 - iii. Convocar os membros participantes e apoiar a Coordenação;
 - iv. Elaborar e encaminhar toda a correspondência pertinente ao Fórum; e
 - v. Manter organizada e arquivada toda a documentação expedida e recebida.
- Quanto às Responsabilidades dos Membros do Colegiado:
- i. Comparecer às reuniões;
 - ii. Debater as matérias em discussão;
 - iii. Requerer informações, providências e esclarecimentos ao Coordenador Geral e ao Secretário Executivo;
 - iv. Solicitar vistas de relatórios técnicos de andamento protocolados pelo empreendedor junto ao órgão ambiental;
 - v. Apresentar relatórios e pareceres técnicos dentro de prazos fixados por ocasião da reunião do Fórum na qual forem solicitados;
 - vi. Participar de reuniões de grupos específicos criados pelo Fórum; e
 - vii. Propor temas e assuntos para próximas reuniões do Fórum.

EM BRANCO

– Quanto à Periodicidade, Local de Realização e Registro das Reuniões do Fórum:

- i. Propõe-se que ao longo do mês de agosto de 2011 sejam realizadas articulações com os representantes do colegiado, para que a primeira reunião do Fórum possa acontecer no mês de setembro de 2011, preferencialmente na cidade de Laranjal do Jari;
- ii. Propõe-se que as reuniões do Fórum ordinárias tenham uma periodicidade Trimestral, podendo ocorrer reuniões extraordinárias quando convocadas pela Coordenação Geral;
- iii. Das reuniões poderão participar qualquer interessado, a convite do Coordenador ou de qualquer dos membros titulares, com direito de voz, mediante solicitação prévia à Coordenação Geral e respeitando o estatuto geral de funcionamento do Fórum, a ser objeto de discussão quando da realização da primeira reunião;
- iv. As reuniões serão sempre registradas em ata, à qual será assinada pelos membros titulares e terá anexada a respectiva lista de presença;
- v. Propõe-se que o Fórum tenha caráter itinerante em relação aos municípios integrantes da AID da UHE Santo Antônio do Jari, ocorrendo as reuniões nas sedes municipais de Laranjal do Jari e Vitória do Jari e na sede do Distrito de Monte Dourado, em caráter seqüencial a ser definido por ocasião da primeira reunião; e
- vi. A publicidade da data e do local da realização das reuniões do Fórum deverá ser feita no bojo do Programa de Comunicação Social, com antecedência mínima de 10 (dez) dias em relação à data agendada para sua realização e terá duração de três horas salvo deliberação aprovada pelos participantes;
- vii. A convocação deverá constar uma pauta prévia sendo permitidas sugestões das entidades

EM BRANCO

CRONOGRAMA

Programa de Indentização e Remanejamento da População		Atividades																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
Ciclo de reunião com injutores das comunidades da afetados																																			
Protocolo do Pedido de Declaração de Utilidade Pública - DUP																																			
Elaboração do Plano de Trabalho																																			
Levantamento Cadastral dos Imóveis Afetados																																			
Levantamento Cartorial e Histórico dos Imóveis Afetados																																			
Pesquisa de Preços																																			
Elaboração do Laudo de Avaliação do Imóvel																																			
Instauração dos Processos dos Imóveis																																			
Composição do Valor a ser Indentizado																																			
Neopreciação																																			
Obtenção da Declaração de Utilidade Pública - DUP																																			
Indentização e reassentamento																																			
Acompanhamento e avaliação do programa de desapropriação																																			
Relatórios semestrais																																			
Relatório anual																																			
Relatório Final																																			
Ordem de Serviço																																			
Mobilização/aceesos (Condiçãoada no início do período seco)																																			
Instalação do canteiro e acampamento																																			
Sequência de Desvio - 1ª Etapa - (Leito Natural)																																			
Sequência de Desvio - 2ª Etapa - (Leito Natural)																																			
Sequência de Desvio - 3ª Etapa - (Estrutura de Desvio)																																			
Estrutura de Desvio - Excavação/ Limpeza e Tratamento de Fundação																																			
Estrutura de Desvio - Concretagem																																			
Barragem - Alerto ME																																			
Barragem - Alerto MD																																			
Verteduro - Concretagem - 1ª etapa																																			
Verteduro - Concretagem - 2ª etapa																																			
Verteduro - Concretagem - 3ª etapa																																			
Relevo - Limpeza e Obris																																			

*** Ocas estabelecidas pelo empreendedor

EM BRANCO

MMA - IBAMA
Documento:
02001.037648/2011-18

Data: 22/07/11

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a



Fis.: 1100
Proc.: 0337103
Rubr.: Am

São Paulo, 22 de julho de 2011

094/2011

Ao
IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco C
CEP 70-800-200 – Brasília DF

Atenção: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental

Assunto: Processo Nº 02001.000337/2008-06
Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari
Condicionante 1.4 do Ofício 529/2011/DILIC/IBAMA
Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR) e Plano de Ação de Emergência (PAE)

Senhora Diretora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A.** (90%), e pela **JARI ENERGÉTICA S.A.** (10%), titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, dando prosseguimento no licenciamento ambiental, encaminha anexo o Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR) e o Plano de Ação de Emergência (PAE) para atendimento a condicionante acima referenciada.

Colocamo-nos a disposição de V.Sa. para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antlôga do Nascimento
Diretor

De ordem do Sr. Celso

Em: 26/07/11

Assinado

A ANALISTA MONTES F.

PARA ORIENTAR ANÁLISE.

27/07/11




Thomaz Miazaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
COHID/CCFNE/DILIC/IBAMA

A ANALISTA DANIELA
MORAES, POR PERTINÊNCIA.

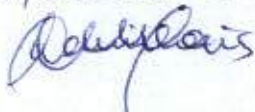


Recebido em 29.07.2011



Daniela da Costa Moraes
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CCFNE/DILIC/IBAMA

Item 1.4º do Ofício 529/
2011/DILIC/IBAMA atendido.



11/08/2011
Daniela da Costa Moraes
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CCFNE/DILIC/IBAMA

Fls.: 1101

Proc.: 0337/08

Rubr.: *ajm*

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a



São Paulo, 25 de julho de 2011

095/2011

Ao
IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco C
CEP 70-800-200 – Brasília DF

Atenção: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental

Assunto: Processo Nº 02001.000337/2008-06
Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari
Condicionante 1.3 do Ofício 529/2011/DILIC/IBAMA
Plano de Ação em Segurança e Medicina de Trabalho

Senhora Diretora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A.** (90%), e pela **JARI ENERGÉTICA S.A.** (10%), titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, dando prosseguimento no licenciamento ambiental, encaminha anexo o Plano de Ação em Segurança e Medicina de Trabalho para atendimento a condicionante acima referenciada.

Colocamo-nos a disposição de V.Sa. para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento
Diretor

MMA - IBAMA
Documento:
02001.038487/2011-80

Data: *27/07/2011*

De acordo

à Chefe da Equipe Mônica Cardoso

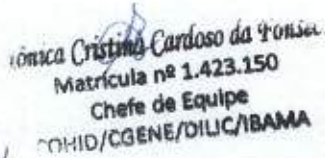
Em: 05/08/11

Quintana

De acordo.


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

À analista Daniela
Morais para análise.


Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Matricula nº 1.423.150
Chefe de Equipe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

08/08/2011

Ciente em 10.08.2011.

Status da Condicionante

1.3 do Ofício 529/2011/DILIC/IBAMA:

atendida.



Daniela da Costa Morais
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



Ministério Público Federal
Procuradoria da República no Estado do Pará

Fis.: 1102
Proc.: 0337108
Rubr.: Apm

MMA - IBAMA
Documento:
02001.039150/2011-90
Data: 29/07/11

OF.PR/PA/GAB4/Nº 4815 /2011

Belém, 18 de julho de 2011.

A Sua Senhoria, o Senhor
CURT TRENNEPOHL
Presidente do IBAMA
SCEN Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bloco C
CEP 70818-900-BRASÍLIA/DF

Assunto: Solicita informação

Senhor Presidente,

Com o fim de instruir o Inquérito Civil Público nº 1.23.000.002381/2010-91, que tramita nesta Procuradoria da República, e com base no art. 129, VI, da Constituição da República Federativa do Brasil e art. 8º, inc. II da Lei Complementar nº 75/1993, solicito que informe se possuem em tramitação algum procedimento referente ao licenciamento de empreendimentos hidrelétricos na Bacia do Rio Jari.

Atenciosamente,


BRUNO ARAÚJO SOARES VALENTE

Procurador da República

À COHID/CGENE/DILIC

Sr. Coordenador,
p/ a laboração de sua pasta
ao MPF/PA.

Em 02.08.2011.

Victor 

VICTOR CASTRO FERNANDES DE SOUZA
Analista Ambiental - IBAMA/
Matrícula: 171.544-3
Port. Fiscalização: 1427/09

À ANALISTA Mônica Fonseca,

PARA INSERIR RESPOSTA.


Thomaz Mizaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



Serviço Público Federal
 MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
 SCEN Trecho 02 - Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 - Brasília/DF - www.ibama.gov.br

DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Nº do documento: 02001.039150/2011-90

Destinatário: DILIC 1010. Presid	Data	01/08/2011
---	-------------	------------

1º Despacho. De ordem, para conhecimento e demais encaminhamentos.

Nedir Camilo O. Ferreira
 Chefe de Gabinete
 IBAMA

Destinatário:	Data	
----------------------	-------------	--

2º Despacho.

Destinatário:	Data	
----------------------	-------------	--

3º Despacho.

Destinatário:	Data	
----------------------	-------------	--

4º Despacho.

Destinatário:	Data	
----------------------	-------------	--

5º Despacho.

Destinatário:	Data	
----------------------	-------------	--

6º Despacho.

Destinatário:	Data	
<u>7º Despacho.</u>		
Destinatário:	Data	
<u>8º Despacho.</u>		
Destinatário:	Data	
<u>9º Despacho.</u>		
Destinatário:	Data	
<u>10º Despacho.</u>		
Destinatário:	Data	
<u>11º Despacho.</u>		
Destinatário:	Data	
<u>12º Despacho.</u>		
Destinatário:	Data	
<u>13º Despacho.</u>		

Data: 26/07/11

São Paulo, 26 de julho de 2011

098/2011

Ao
IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco C
CEP 70-800-200 – Brasília DF

Atenção: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental

Assunto: UHE Santo Antônio do Jari
Processo Nº 02001.000337/2008-06
Inventário Florestal – Volumetria de Lenha

Senhora Diretora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A.** (90%), e pela **JARI ENERGÉTICA S.A.** (10%), titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, vem por meio desta encaminhar anexo a planilha contendo a **Volumetria de lenha e tora para tipologias vegetais a serem suprimidas da área das estruturas por Estado** em complementando informações do Inventário Florestal protocolado neste Instituto em 08 de julho de 2011 sob o nº02001.034960/2011-50.

Colocamo-nos a disposição para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente



CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento
Diretor

Anexo I - Volumetria de lenha e tora para tipologias vegetais a serem suprimidas da área das estruturas por Estado

De ordem do Sr. Celso


Em: 28/07/11

Bom dia

À ANAUSO Monica Fonseca,

PARA ANAUSO.

19/08/11



Thomaz Miazaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
COHID/COFNE/DILIC/IBAMA


A analista Daniela

Morais para anexar
ao processo.

Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Matrícula nº 1423.150
Chefe de Equipe
COHID/COFNE/DILIC/IBAMA

22/08/2011

liente e anexado no
processo em 22.08.2011.



Daniela da Costa Moraes
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/COFNE/DILIC/IBAMA

Volumetria de lenha e tora para tipologias vegetais a serem surprimidas da área das estruturas por Estado

Tipologia Vegetal	Área (ha)		Volume total (m³)		Volume (m³/ha)	VOLUME TOTAL (m3)					
	Pará	Amapá	Pará	Amapá		LENHA		TORA		TOTAL	
						Pará	Amapá	Pará	Amapá		
Floresta Ombrófila Densa Submontana (Secundária)	33,6956	0,4395	3.518,34	45,89	104,4154	422,20	5,51	3.096,14	40,38	3.564,23	
Floresta ombrófila Densa Aluvial	59,4118	47,0353	11.057,22	4.911,21	186,1115	1.769,16	1.400,61	9.288,06	7.353,20	19.811,03	
Formação Pioneira	0	8,9751									
Pastagem	0,6614	0,1791									
Área Antropizada	0	0,6165									
TOTAL	93,77	57,25	14.575,56	4.957,10	290,53	3.597,48	19.777,78	23.375,26			

o

File
Page
Date

EM BRANCO
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
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.: 1106
Proc.: 0337108
Rubr.: slpm

Ofício nº 458 /2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 29 de julho de 2011.

Ao Senhor

Jose Guilherme Antloga do Nascimento

Consórcio Amapá Energia

Avenida Getúlio Vargas, nº 874, Sala 1009

Belo Horizonte - MG – CEP: 30112-020

Tel: (31) 3069-0770 Fax: (31) 3262-0770

Assunto: Atendimento da Condicionante 2.7 da Licença de Instalação nº 798/2011 da AHE Santo Antônio do Jari e item 1.6 do Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA.

Ref.: Processo nº 02001.000337/2008-06

Senhor Diretor,

1. Com relação ao Programa de Acompanhamento das Interferências com as Atividades Minerárias, apresentado através da Correspondência 087/2011, deverá ser apresentado um cronograma, prevendo os seguintes ajustes:

- i. Atualização semestral, junto ao DNPM, do levantamento das áreas minerárias que possam interferir com o empreendimento;
- ii. Vistorias de monitoramento em campo trimestrais para identificar as áreas de atividades minerárias irregulares; e
- iii. Relatórios semestrais das atividades desenvolvidas e os resultados obtidos, assim como uma avaliação parcial do Programa frente aos objetivos, objetivos específicos, metas e indicadores propostos.

2. O monitoramento das áreas minerárias irregulares deverá ser estendido para a Área de Influência Indireta (AII), com o objetivo de identificar, cadastrar e controlar a migração dessas atividades para a Área de Influência Direta (AID) e comprovar o levantamento acurado daquelas presentes na AID.

3. Quanto ao Plano Executivo de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos, elaborado em resposta ao item 1.6 do Ofício nº 529/DILIC/IBAMA que integra a Condicionante 2.1 da Licença de Instalação, as seguintes retificações devem ser feitas:

- i. Prever no Programa campanhas para o ano de 2015, reapresentando o cronograma;
- ii. Rever e retificar os domínios de risco a instabilidade das áreas apontadas, visto que alguns pontos apresentaram classificação diferente daquelas tabelas (Quadro 2.1 e Quadro 2.2). Apresentar novo mapa com os domínios, caso necessário;
- iii. Apresentar ficha de caracterização ausente do ponto P9-E, próximo à Vila de Iratapuru; e

- iv. Reapresentar o mapa com os domínios de risco de instabilidade, como os pontos ausentes P5-E e P15-E.
3. Por fim, informo que as solicitações presentes neste Ofício devem ser apresentadas à este Instituto no 1º Relatório Semestral de Acompanhamento das Condicionantes da Licença de Instalação da UHE Santo Antônio do Jari.

Atenciosamente,



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

MMA - IBAMA
Documento:
02001.038577/2011-71

Data: 02/08/11

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações S.A.



Fis.: 1107
Proc.: 0337/08
Rubr.: Agm

São Paulo, 1º de agosto de 2011

100/2011

Ao

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco C
CEP 70-800-200 – Brasília DF

Atenção: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental

Assunto: Processo Nº 02001.000337/2008-06
Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari
Condicionante nº 2.1 – Plano Ambiental para Construção – PAC 03
Item 1.2 (d) do Ofício 529/2011/DILIC/IBAMA

Senhora Diretora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A.** (90%), e pela **JARI ENERGÉTICA S.A.** (10%), titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, dando prosseguimento no licenciamento ambiental, encaminha resposta ao item 1.2 (d) do Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA, em anexo, no qual solicita o Plano de Emergência a ser entregue a equipe responsável pelo transporte dos resíduos produzidos no canteiro de obras.

Conforme cada tipo de resíduo que se espera gerar nos canteiros de obras da UHE Santo Antônio do Jari, contrataram-se empresas qualificadas, que serão responsáveis pela coleta, transporte e destinação final. Os Planos de Emergência específicos para cada tipo de resíduos estão contemplados no documento em anexo e foram desenvolvidos pelas empresas citadas abaixo:

Para a correta destinação final dos resíduos infecto-contagiosos, estopas sujas por solventes e óleos, resíduos de óleos e graxas, latas vazias de tintas e solventes, pneus inservíveis, foi contratada a empresa Clean Gestão

De ordem: *in Cohid* Em: 07/08/11
Para: *Mônica Fonseca*

Simone
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

A analista *Daniela*
Morais para análise

Mônica
Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Matrícula nº 1.423.150
Chefe de Equipe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Recebido em 9.08.2011.

Status do Item 1.2º ^(a) polo *opção*

nº 529/2011/DILIC/IBAMA: atendido.

Daniela 11.08.2011

Daniela da Costa Moraes
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ambiental. Já para óleo usado, foi contratada a empresa LWART Lubrificantes Ltda, que promove o rerefino de óleo lubrificante usado.

A empresa A.H. Castro Ltda será responsável pela coleta e transporte, até o aterro da Jari, dos resíduos de varrição, restos de comida e embalagens. E os resíduos recicláveis, como metais nobres, sucatas, papel e papelão, plásticos em geral e vidros, serão recolhidos e transportados pela empresa Reciclagem Seletiva.

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço e colocamo-nos a disposição de V.Sa. para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente



CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento
Diretor

Anexo I - Resposta ao item 1.2 (d) do Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA

EM BRANCO



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

PARECER TÉCNICO nº 75/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 08 de agosto de 2011.

DO TÉCNICO: Vicente Xavier Compte – Eng^o Agrônomo/Analista Ambiental

A: Thomaz Miazaki de Toledo - Coordenador de Energia Hidrelétrica

ASSUNTO: Análise de solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação do Canteiro de Obras UHE Santo Antônio do Jari

PROCESSO: 02001.000337/2008-06

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 e que serve como divisa natural entre os estados do Amapá e Pará. Terá uma potência instalada de 300 MW e potência firme de 186 MW, à sua montante encontra-se a UHE Itapeuara, sua barragem terá 2640 m de comprimento, com altura da crista da barragem de 19 m, terá 6 turbinas do tipo Kaplan de eixo vertical abrangendo áreas dos municípios de Laranjal do Jari (AP) e Almeirim (PA).

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 do reservatório 9,5 m, comprimento do reservatório 28 km, está localizado no bioma Amazônia contendo sua Área de Influência Indireta áreas de Floresta Ombrófila (densa e aberta).

O presente documento tem por objetivo a análise da solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação para: áreas das estruturas provisórias e definitivas, estradas de acesso e áreas de empréstimo e bota foras, conforme documento Ibama protocolo n. 02001.034959/2011-25 de 08/07/2011 contendo: Plano de Desmate, Projeto de Reposição Florestal, Quantitativo das áreas de APP, Mapa georreferenciado das áreas com polígonos, Plano de Trabalho das Atividades de Supressão, Termo de Autorização para Supressão de Vegetação da Jari Celulose, Termo de Autorização para Supressão de Vegetação emitido pela Jari Energética; e Inventário Florestal conforme documento Ibama protocolizado sob n. 023001.034960/2011-50 de 08/07/2011.

2 – ANÁLISE

2.1 Inventário Florestal

A área de supressão será de 151,01 ha (Inventário Florestal, pg. 10), foram inventariados 8,5 ha sendo 7 ha de Floresta Ombrófila Densa Aluvial (ilhas) e 1,5 ha de Floresta Ombrófila

EX BRANCO

Densa Submontana (terra firme). Foram feitos os plaqueteamentos dos indivíduos arbóreos bem como das parcelas (pg. 11) Tabela 1.

A área inventariada localiza-se na divisa entre os estados do Pará e Amapá com 0° 39' de Latitude Sul e 52° 31' de Longitude Oeste distando 150 km à montante da confluência do Rio Amazonas, sua quantificação pode ser visualizada na Tabela 1.

Os trabalhos de campo foram realizados em duas campanhas: a primeira de 25/05/11 a 04/06/11 (10 dias) e a segunda de 20/06/2011 a 28/06/2011 (8 dias). Foram observados o diâmetro à altura do peito (DAP a 1,30 m), altura comercial, altura total.

A metodologia consistiu na amostragem "aleatório estratificada" com a utilização de parcelas (10x100m) para o estrato arbustivo arbóreo e Ponto Amostral para a vegetação herbácea.

Foram amostradas 70 parcelas (10x100m) na área de floresta Aluvial perfazendo 7 ha representando uma população de 106 ha; e 15 parcelas (10x100m) na área de floresta de terra firme totalizando 1,5 ha representando uma população de 34 ha. Todas as parcelas foram alocadas, demarcadas, e georreferenciadas e os indivíduos arbóreos plaqueteados para identificação (pg. 13). Foram amostrados todos os indivíduos vivos do estrato arbustivo e arbóreo com DAP \geq 10 cm na formação florestal primária e \geq 5 cm na formação florestal secundária (pg. 19). Foram anotados o nome científico, diâmetro e altura de todos os indivíduos arbóreos, a altura foi estimada com auxílio de uma vara de 6 m com marcações de 1 m em 1 m. Já os indivíduos do estrato herbáceo foram amostrados pela metodologia do Ponto Amostral, onde a partir de um círculo com raio de 25 m são amostrados 100% dos indivíduos ali encontrados. Incluiu-se palmeiras em altura igual ou superior a 3 m.

Encontra-se nas proximidades a Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Iratapuru (pg. 15), além disso na área de amostragem existem "lajeiros" que são corredeiras rochosas que se tornaram um obstáculo de acesso à área (pg. 17).

Segundo a Instrução Normativa devem fazer parte do levantamento florístico, fitossociológico as orquídeas, epífitas, pterisófitas sendo o levantamento realizado nos três estratos: arbóreo, arbustivo e herbáceo, salienta-se que o estrato herbáceo também ocorre no interior da floresta e não apenas isoladamente como aqui foi amostrado

As equipes foram constituídas de 1 pesquisador, 2 identificadores, 2 técnicos de campo e ajudantes da comunidade local.

Tabela 1 – Tipologia vegetal das áreas de supressão e áreas amostradas.

Tipologia Vegetal	Área da População (ha)	Área Amostrada (ha)	Porcentagem de Área Amostrada (%)	Número de Parcelas	Dimensão da Parcela (m)
Fl. Omb. Densa Submontana (terra firme)	34,1351	1,5	4,3943	15	10x100
Flor. Omb. Densa Aluvial	106,4471	7,0	6,5760	70	10x100
Formação Pioneira	8,9751	PO	-		
Pastagem	0,8405	0,84	100		
Área Antropizada	0,6165	0,6165	100		

A identificação deu-se por parobotânicos e mateiro, segundo sua denominação local, espécies de difícil identificação foram coletados e identificados por comparação com espécies existentes no herbário Amapaense e/ou encaminhadas a especialistas. Foram feitas coletas e identificação de um ou mais ramos florais e herborizados segundo técnicas habituais, o

40

EM BRANCO

material foi identificado através de chaves taxonômicas e feitas comparações com excisas e depositadas no herbário Amapaense e Museu Paraense Emilio Goeldi.

Os parâmetros estimados para cada fitofisionomia foram definidos pelo mapeamento da vegetação, e onde houve amostragem de campo, analisou-se a vegetação para cada um daqueles limites mínimos de DAP.

A florística do ecossistema florestal primário foi caracterizada utilizando-se as famílias e espécies das unidades amostrais. A análise do grau de semelhança entre as unidades amostrais foi calculada através do índice de similaridade Sorensen (1943) e a diversidade florística analisada através do índice de Shannon & Wiener (Shannon, Wiener, 1949; Morgalef, 1968, Ricklefs, 1979) e de Simpson (1949), o índice de agregação foi analisado utilizando os modelos de Mac Guinnes (IGA), Fracker e Brischle (Ki) e Payandeh (Pi).

As variáveis fitossociológicas como densidade, diversidade, frequência e dominância foram calculadas em nível de família, de espécie, possibilitando a avaliação dos índices de importância das famílias e espécies Cottam e Curtis (1956) e Mueller-Dombois e Ellenberg (1974). O número de indivíduos por hectare, a área basal, o volume de madeira e a biomassa aérea viva (Brown et al. 1989, Uh et al. 1988) também foram estimados.

A suficiência da intensidade da amostra (área basal) foi avaliada através de estimativas a 95 % de probabilidade com limites de erro de 10%, além da curva espécie x área (pg. 21).

A vegetação herbácea foi amostrada utilizando os procedimentos de Avaliação Ecológica Rápida (AER), um protocolo para inventário florístico e qualitativo baseado em Pontos de Observações (PO's) desenvolvido pela The Nature Conservancy (TNC 1992). Os PO's são áreas pontuais com raio de 25 m onde são registrados todas as plantas. Os PO's foram delimitados com 4 piquetes colocados a 25 m do ponto de origem, em posições ortogonais com angulação de 90°, obedecendo o mesmo procedimento já descrito (pg. 21). Foram encontradas 55 espécies (pg. 154, anexo 6).

Os parâmetros estimados foram para a fitofisionomia limites máximos de DAP, as análises florística, fitossociológica e estrutural da vegetação obedeceram a dois pressupostos metodológicos: a fitofisionomia e os limites mínimos de qualificação de DAP dos indivíduos amostrados. Assim, para cada fitofisionomia definida pelo mapeamento de vegetação, e onde houve amostragem de campo, analisou-se a vegetação para cada um daqueles limites mínimos de DAP.

a) Floresta Ombrófila Densa Submontana Sucessional (Terra Firme)

Na Floresta Ombrófila Densa Submontana Sucessional em 1,5 ha amostrados foram encontrados 582 indivíduos pertencentes a 46 famílias e 116 espécies (pg. 31). As famílias encontradas e consideradas raríssimas (1 espécie com 1 indivíduo) foram: Ulmaceae, Siparunaceae, Arcaceae, Bixaceae, Caesalpiniaceae, Ebanaceae, Lauraceae, Menispermaceae, Piperaceae, Rhabdodendraceae.

A Floresta Amazônica apresenta alta diversidade grande percentual de espécies raras e baixas similaridades florísticas, mesmo entre locais próximos.

A curva espécie - área indicou que a comunidade vegetal mantém o padrão apresentado pelo índice de diversidade de Shannon - Weaner (H'), indicando haver um padrão singular para distribuição de espécies em floresta tropical, uma vez que esta apresentou tendência à estabilização.

Dentre as principais espécies com seus respectivos valores respectivos valores de importância *H. guianensis* destacou-se como a mais importante com 8,83 % de IVI, tendo ocupado também a primeira posição em relação ao número de indivíduos (43); *S. mombim* assumiu a segunda posição em IVI com 7,39 %, ocupando a quinta posição em número de

EM BRANCO

indivíduos (25); *G. unifolia*, posicionou-se na terceira colocação em importância sociológica com 5,45 % de IVI assumindo a segunda posição em número de indivíduos (40). *Cecropia obtusa* e *Inga brackystachys*, com 18 e 37 indivíduos assumiram a quarta e quinta posição para o índice de valor de importância com 4,4 % e 4,11 % de IVI, respectivamente (pg. 41).

A estrutura diamétrica aponta para uma floresta sucessional. Para vários autores a distribuição diamétrica obtida neste estudo (maior número de indivíduos na primeira classe de DAP) é típico de muitas florestas nativas da Amazônia, principalmente em se tratando de florestas secundárias. Porém, essa tendência de "J invertido" também tem sido observada em florestas secundárias ou em florestas no início da sucessão (pg. 41).

A variável Área Basal indicou que as espécies mais importantes pelos demais parâmetros fitossociológicos mantiveram a expressividade para o valor de áreas basal nas áreas de floresta estudado. Tendo *S. mombin* assumindo a primeira posição com 3,87 m², seguida de *A. guianensis*, com 3,64 m² e *C. obtusa*, com 1,78 m² e *C. pentandra*, com 1,34 m².

A média da área basal encontrada (12,65 m²/ha) não se aproxima das médias encontradas na literatura para essa formação florestal (34 m²/ha e 31,64 m²/ha) (pg. 42) como afirma o texto.

A Volumetria encontrada em 1,5 ha amostrados, foi de 104,33 m³/ha (a análise será apresentada posteriormente).

A análise da Estrutura Vertical indicou um comportamento conhecido como "J invertido", esta compleição na estrutura vertical dos indivíduos evidencia uma floresta com dossel baixo, onde poucos indivíduos emergentes apontam acima do dossel, entre elas *H. guianensis*, *I. alba* e *Ceiba pentandra*.

Na listagem de espécies encontradas na Floresta Ombrófila Densa Submontana (Secundária, Terra Firme, pg. 36) consta uma espécie incluída no Anexo I da Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção: *Bertholletia excelsa* (Castanheira do Pará) 1 indivíduo. No Anexo II – Lista de Espécies da Flora Brasileira com Deficiência de Dados: o gênero *Campomanesia* sp possui 2 espécies contidas neste Anexo, e uma espécie de tal gênero não foi identificado. O inventário apresentou baixa taxa de indivíduos não identificados (0,8 %) apenas um indivíduo.

b) Mapa de Distribuição das Parcelas (Mapa n. 2499-00-ASV-De-3001)

Segundo o relatório do inventário florestal em análise, a distribuição das parcelas foi feita de forma regular sistematizada de acordo com a fitofisionomia (amostragem estratificada) da área. Porém, nota-se, analisando o mapa de distribuição das parcelas que nas áreas amostrais 1,9 e 10 (Fls. B) as parcelas se concentraram na parte norte deixando um vazio na parte sul do polígono; poderia ter sido distribuídas de maneira homogênea e aleatorizada dentro do estrato.

Nas folhas das áreas amostrais 2,3, 6 e 8 (Fls. C) nota-se novamente uma distribuição das parcelas concentradas na área central do polígono de Floresta Ombrófila Densa Submontana, deixando vazios nas regiões sul e oeste do polígono. Por sua vez, não se observa nenhuma parcela nas ilhas localizadas na região sudoeste do mapa, Floresta Ombrófila Densa Aluvial (ilha), sendo que todas as 11 parcelas foram concentradas na ilha oeste (Floresta Ombrófila Densa Aluvial), indicando péssima distribuição.

Nas folhas das áreas amostrais 4, 5 e 7 (Fl. D), as parcelas foram mal distribuídas na região central do polígono deixando o norte do polígono num vazio; e na região sul do polígono houve concentração de (10) parcelas deixando um vazio entre o centro e o sul do polígono. Somente a região leste do polígono teve suas 10 parcelas distribuídas de forma homogênea ao longo da área a ser amostrada.

10

EM BRANCO

Observa-se que os vazios não amostrados poderão conter espécies raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção, bem como causar uma subestimativa das informações dendométricas tais como volumetria de madeira.

c) Floresta Ombrófila Aluvial – Ilhas (pg. 45).

Nessa região os solos predominantes são glei húmico, foram avaliadas informações a respeito de riqueza específica e diversidade, o desnível variou de 4 e 8 m nos picos de inundação. Nessa área foram amostrados 7 ha, que representaram uma população de 106,45 ha. Encontraram-se 1952 árvores distribuídas em 45 famílias e 169 espécies. A distribuição das famílias foi a seguinte: Fabaceae (20 espécies), Moraceae (10), Sapotaceae (8), Caesalpinaceae (8), Chrysobalanaceae (8), Lecythidaceae (8), Mimosaceae (8), outras (91).

Essas oito famílias contribuíram com aproximadamente 47 % da riqueza local, sugerindo que a diversidade vegetal concentra-se em poucas famílias. Espécies raras foram denominadas aquelas cujas famílias apresentasse apenas uma única espécie (3,5 %) e espécies raríssimas aquelas cujas famílias apresentasse uma única espécie e um único indivíduos.

Oito famílias apresentaram o status de rara ou raríssimas: Achariaceae, Cariocaceae, Rutaceae, Simarubaceae, Ulmaceae, Hypericaceae, Piperaceae e Vochysiaceae, tais espécies são importantes em programas de conservação de flora.

A abundância registrou como famílias mais abundantes a Mimosaceae (449 indivíduos), seguindo-se Lecythidaceae (188), Fabaceae (148), Arcaceae (137).

As espécies de maior abundância na amostragem total foram procaxi (*Pentaclethra macroloba*), com 401 indivíduos, geniparana (*Gustavia augusta*), com 116; *Terminalia dichotoma*, com 90; *Quararibea guianensis*, com 79; ficos (*Ficos maxima*), com 63; *Aspidosperma excelsum*, com 60 e seringueira (*Hevea brasiliensis*) com 53. Essas sete espécies, juntas, respondem por cerca de 45 % do total de indivíduos amostrados, são espécies comuns ao ambiente de inundação.

Nesse ambiente florestal 3,5 % das espécies são consideradas raras.

Verificou-se espécies ocupando categorias sucessionais distintas, mostrando haver intenso dinamismo no recrutamento e estabelecimento de indivíduos, dentre as pioneiras ocorrentes, pode-se citar: embaúbas, breus, enviras. As secundárias estão representadas por cedros, breus, tachis, favcira, louros, entre outras.

A riqueza específica entre inventário mostram-se bastante similar, característica comum entre florestas inundáveis, que sofrem restrições de natureza ecofisiológicas.

No geral a diversidade encontrada foi de (H') 3,86 com equitabilidade de (J') 0,75 o que sugere uma distribuição tendendo à uniformidade nas proporções indivíduos (espécies dentro da comunidade vegetal. Para (Uhl, Murphy, 1981) a equitabilidade é diretamente proporcional à diversidade e, antagônico à dominância.

No geral a similaridade encontrada entre parcelas foi baixa. A curva espécie – área (pg. 52) mostrou estabilização a partir de 5,7 ha levantados.

O Índice de Valor de Importância (IVI) estimado para as espécies vegetais, em áreas não perturbadas, pode ser utilizado em planos de manejo, como indicador da importância ecológica, devido à influência das espécies mais frequentes e dominantes nos processos básicos de equilíbrio da flora e manutenção da fauna, fornecendo abrigo e alimentação.

Na listagem das espécies encontradas no inventário da Floresta Aluvial (pg. 52), consta na lista do Ibama no Anexo II a espécie *Virola surinamensis*. A porcentagem de indivíduos não identificados foi de 4,5 % (8 indivíduos) porcentagem essa considerada baixa. *Bertholletia excelsa* (*Castanheira do Pará*) consta no Anexo I da lista do Ibama e ocorreram 3

10

EM BRANCO

indivíduos. O gênero *Eugenia* sp. que teve indivíduo não identificado até o nível de espécie aparece no Anexo I da lista do Ibama com 2 espécies e no Anexo II com 7 espécies; já o gênero *Myrcia* sp. que também teve indivíduos não identificados até o nível de espécie, consta no anexo I com 3 espécies e no Anexo II com 2 espécies; o mesmo ocorrendo com o gênero *Ocotea* sp com 6 espécies ocorrendo no Anexo I e 3 espécies constantes no Anexo II.

É importante fazer um esforço para se identificar os indivíduos arbóreos até o nível de espécie para se fazer o resgate de germoplasma quando necessário.

Em termos de Índice de Valor de Importância *P. macroloba* destacou-se como o mais importante com 15,03 % de IVI, tendo ocupado também a primeira posição em relação ao número de indivíduos (401), *T. Dichotora* assumiu a segunda posição em VI com 4,96 %, ocupando a terceira posição em número de indivíduos (90); *G. augusta*, posicionou-se na terceira posição em importância sociológica com 3,99 % de VI assumindo a segunda posição em número de indivíduos (166). *Hevea guianensis* e *Pterocarpus officinalis*, com 53 e 54 indivíduos assumiram a quarta e quinta posição para o índice de valor de importância com 3,94 e 3,93 respectivamente.

Dentre todas as espécies amostradas *P. Macroloba*, *T. Dichotona*, *G. augusta*, *Hevea brasiliensis*, *Pterocarpus officinalis* e *Ficus maxima* apareceram com maior frequência entre as parcelas amostradas, são as espécies melhor distribuídas ao longo da área avaliada, uma vez que possuem parâmetros fitossociológicos relativamente uniformes.

O padrão de distribuição da maioria das espécies mostrou-se agregado. A prevalência desse padrão de distribuição especial pode sugerir grande influência de fatores abióticos (solos, luz e/ou água) associados a uma forte pressão bioecológica (competição intra e interespecífica, comportamento reprodutivo das espécies, dispersão dos frutos ou herbivoria), na distribuição horizontal das populações.

A estrutura diamétrica teve a classe inicial 10 a 30 cm agrupou a maioria destes (80,1 %), na segunda classe (30,1 a 50) concentram-se aproximadamente 14,06 %; do total de indivíduos, estando os demais distribuídos em outras três classes perfazendo aproximadamente 6 % do total amostrado. A última classe de tamanho, com indivíduos acima de 90 cm de DAP estão representadas por espécies de grande parte, como *Ceiba pentandra*, *Hevea brasiliensis*, *Ficus maxima*, *Hura creptans*, entre outras, tendo em *Ceiba pentandra* seu maior diâmetro com 240 cm.

A área basal total foi de 126,25 m² nos 7 ha amostrados, com densidade total de 1962 indivíduos distribuídos em 45 famílias e 169 espécies. A média de área basal situou-se em 18,035 m²/ha.

Estrutura Vertical com 62,7 % dos indivíduos encontram-se com altura variando de 13 a 23 m. Observou-se uma floresta ainda em formação com dossel aberto em alguns trechos, esta é uma característica como em floresta em formação ou que passou por processo de exploração.

A volumetria da madeira total estimada foi de 186,11 m³/ha (análise apresentada posteriormente).

Dentre as dez mais importantes (IVI), *Hevea brasiliensis*, *P. officinalis* e *C. Guianensis* são aproveitadas na indústria madeireira.

A intensidade de amostragem aferiu sua suficiência através do índice de área basal (pg. 64) a um nível de 95 % de grau de confiança.

Os índices de diversidade (H'), dominância e equabilidade (J) entre as fitofisionomias analisados mostraram que as comunidades são altamente diversas. O índice de diversidade de espécies de Shannon & Wiener (H'), de acordo com Margalef (1968), normalmente apresenta

EM BRANCO

valores entre 1,5 a 3,5, raramente ultrapassando 4,5 para logaritmo neperiano; observa-se que, na floresta ombrófila aluvial aqui analisadas, ficou próxima a 3,23. O índice de diversidade de Simpson (I-D) foi de 0,75. O índice de dominância de Simpson (D) indicou que nas fitofisionomias não houve dominância de quaisquer espécies ou foi muito baixa.

O estado de conservação da flora (71) mostrou que há necessidade de conservação das espécies da flora nas áreas adjacentes aos efeitos da influência direta, determinada pela demonstração da diversidade florística e estrutural comprovada pelas análises mostradas no relatório (pg. 72).

Entre as ações de conservação pertinentes deve-se considerar: resgate de flora (de no mínimo 12 matrizes, com equipes especializadas da marcação); monitoramento das áreas; resgate de informações etnobotânicas disponibilizadas pela população local e regional, além de observação contínua ao longo de no mínimo três ciclos sazonais;

Foram identificadas 17 famílias botânicas dentro da classificação raríssima. As famílias Piperaceae, Ulmaceae, Achariaceae, Rhabdondraceae estão entre as que mais apresentam espécies considerados vulneráveis nesta análise, entre elas destacam-se: *Lindackeria latifolia*, *Vismia guianensis*, *Peperomia pellucida*, espécies pouco conhecidas e mal coletados.

Espécies a serem observadas mais detalhadamente do ponto de vista de conservação, tanto por sua importância fitogeográfica biológica como econômica: *V. Surinamensis*, (Ucuuba verdadeira), *M. Guianensis* (Acueriquara), *Z. Racemosa* (Angelim rajado).

d) Análise da Volumetria da Madeira

Analisando os dados brutos do inventário realizado tanto na Floresta Ombrófila Submontana (terra firme) como na Floresta Ombrófila Aluvial (ilhas) e comparando com as informações contidas no relatório de inventário, notamos que estão discrepantes, inclusive com o erro amostral da média ultrapassando o limite admissível de razoabilidade que é de 10 %, como mostrado na Tabela X. Refizemos os cálculos com um grau de confiança $\gamma = 0,90$ e erro amostral da média máximo suportado de $\epsilon = 10\%$ (como realizado pelo empreendedor), bem como com o grau de confiança $\gamma = 0,95$ e erro amostral da média máximo suportado $\epsilon = 10\%$, como é rotina nas análises de inventário florestal realizadas pela DBFLO do Ibama; em ambas as situações o erro amostral ultrapassou exageradamente os 10 % do limite de erro amostral, conforme pode ser visualizado na Tabela 2.

Tabela 2: comparação dos erros amostrais obtidos pelo inventário e pelos cálculos efetuados, em formação de Floresta Ombrófila Submontana (Terra Firme) e Floresta Ombrófila Aluvial.

Terra Firme			
Parâmetros	Inventário ($\gamma=0,90$; $\epsilon=10\%$)	Cálculo I ($\gamma=0,90$; $\epsilon=10\%$)	Cálculo II ($\gamma=0,95$; $\epsilon=10\%$)
Área da População (ha)	34,0	34,13	34,13
Área Inventariada (ha)	1,5	1,5	1,5
Perc. de área amostrada (%)	4,4	4,39	4,39
Área das Parc. (ha) (10x100)	0,1	0,1	0,1
No. de Parcelas Inventariadas	15,0	15	15
No. Total de Parcelas possíveis	0,0	341	341

EM BRANCO

No. Ótimo de parcelas	11,0		
Volume Total Inventariado(m ³ /1.5 ha)	156,6	156,6	156,6
média (m ³ /0,1ha)	17,0	10,4	10,4
Desvio Padrão	11,9	8,5	8,5
Variância	143,6	73,1	73,1
Erro Padrão da Média	0,8	2,15	2,15
Coefficiente de Variação %	70,4	81,9	81,9
Valor de t tabelado	0,8681	2,1450	2,1450
Erro de Amostragem (m ³ /0,10ha)	0,7	3,9	4,63
Erro de Amostragem %	4,1	37,23	44,3
IC para a média (90%)	5,03 = x = 28,9		
Total da População	255,2		
EMC	17,0		
Formação Aluvial			
Parâmetros	Inventário ($\gamma=0,90$; $\epsilon=10\%$)	Cálculo I ($\gamma=0,90$; $\epsilon=10\%$)	Cálculo II ($\gamma=0,95$; $\epsilon=10\%$)
Área da População (ha)	106,44	106,44	106,44
Área Inventariada (ha)	7	7	7
Percentagem de área amostrada (%)	6,57		
Área das Parcelas (ha) (10x100m)	0,1	0,1	0,1
No. de Parcelas Inventariadas	70	70	70
No. Total de Parcelas possíveis	-	1064	1064
No. Ótimo de parcelas	23		
Volume Total Inventariado(m ³ /7ha)	1302,8	1298,5	1298,5
Volume médio por parcela (m ³ /0,10))	186,1	18,5	18,5
Desvio Padrão	14,8	18,3	18,3
Variância	219,4	335,5	335,5
Erro Padrão da Média	0,21	2,11	2,11
Coefficiente de Variação %	68,9	98,7	98,7
Valor de t tabelado	0,8469	1,6710	1,9800
Erro de Amostragem (m ³ /0,10ha)	0,17	3,65	4,19

EM BRANCO

Erro de Amostragem %	6,7	19,7	22,6
IC para a média (90%)	21,5 - x = 21,5		
Total da População	1504		
EMC	21,5		

A metodologia de amostragem adotada "amostragem aleatória estratificada" prevê aleatorização na distribuição das parcelas dentro de cada estrato, o que não foi feito, resultando em vazios amostrais dentro de cada estrato e conseqüente amostragem tendenciosa.

Como as informações florísticas e dendrométricas foram baseadas no inventário, tais informações foram prejudicadas devido à insuficiência amostral constatada no inventário florestal realizado.

2.2 Solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação (Plano de Desmate)

A supressão ora solicitada visa dar condições para o início das seguintes obras: acessos definitivos e provisórios, áreas das estruturas de apoio e definitivas, áreas de estruturas de desvio, casa de força secundária e canteiro auxiliar (pg. 1/26).

O documento apresentado (2499-00-RSV-RL-0001-00) apresenta em sua página 4/26 a área a ser suprimida com as respectivas coordenadas geográficas e localização dos polígonos discriminando áreas dentro de APP e fora de APP conforme Tabela X.

Tabela 1 – Áreas a serem suprimidas e suas coordenadas geográficas (UTM) – Estado do Pará

Estado do Pará						
Regiões	Estruturas	Classe de Uso	Posição APP	Área (ha)	X	Y
1	Acesso - MD	Floresta Ombrófila Densa Submontana	APP	0,39	329697,2310	9928153,9370
2 PA	Área Estruturas	Pastagem	APP	0,66	331050,6332	9927957,8020
3	Canteiro-empréstimo	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	APP	0,98	330171,3734	9929308,7150
13	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Submontana	APP	20,28	329932,6213	9928407,2830
14	Áreas Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Submontana	APP	0,54	330108,7295	9927971,3500
15	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilha)	APP	5,07	330615,0325	9928917,2860
16	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilha)	APP	7,3	330225,3666	9928494,9600
17	Área	Floresta	APP	0,22	330483,5528	9928748,3500

EM BRANCO

	Estruturas	Ombrófila Densa Aluvial (Ilha)				
18	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilha)	APP	3,54	330384,6078	9928641,0850
19	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilha)	APP	0,23	330610,9176	9928697,8550
20 PA	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilha)	APP	12,72	331180,6957	9928124,2180
21	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilha)	APP	10,11	330651,5447	9928125,1160
22	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilha)	APP	0,04	330852,5208	9928152,4620
23	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilha)	APP	2,73	330442,0517	9928004,5000
24	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilha)	APP	3,53	330884,4962	9927909,8430
25	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilha)	APP	0,05	330294,9103	9928017,7660
26	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilha)	APP	0,57	330219,7852	9927941,6780
27	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilha)	APP	0,03	330319,4926	9927997,6140
28	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilha)	APP	0,33	330330,4696	9927908,7690
30	Canteiro - empréstimo	Floresta Ombrófila Densa Submontana	APP	1,19	330170,3260	9929525,4510
31	Canteiro empréstimo	Floresta Ombrófila Densa Submontana	APP	0,17	330149,3510	9929295,3550

EMBRANCO

44	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	APP	2,29	330204,2556	9929166,7180
45	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	APP	9,66	330081,4123	9928789,7710
Sub Total APP – Estado do Pará				82,63		
0	Acesso - MD	Floresta Ombrófila Densa Submontana	NAPP	8,2	329341,7080	9928305,9110
10	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Submontana	NAPP	0,003	329931,9586	9929116,4660
11	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Submontana	NAPP	1,05	329887,6466	9928936,2940
12	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Submontana	NAPP	0,82	329765,2352	9928295,4940
29	Canteiro Empréstimo	Floresta Ombrófila Densa Submontana	NAPP	1,06	329962,2564	9929699,7920
Sub total NAPP – Estado do Pará				11,133		
Total				93,763		
Estado do Amapá						
2 AP	Área Estruturas	Pastagem	APP	0,18	331050,6332	9927957,8020
20 AP	Área Estruturas	Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilha)	APP	28,49	331180,6957	9928124,2180
32	Desmate ME	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	APP	2,59	332476,2241	9929036,2610
33	Desmate ME	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	APP	0,38	332428,1390	9928805,1350
39	Desmate ME	Formação Pioneira	APP	0,18	332203,8772	9929831,6540
40	Desmate ME	Formação Pioneira	APP	7,33	332325,3743	9929121,7100
41	Acesso ME	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	APP	0,08	332433,9387	9928748,5020
42	Acesso ME	Área	APP	0,62	332298,5140	9928386,5310

EM BRANCO

		Antropizada				
43	Desmate ME	Formação Pioneira	APP	0,0007	332194,7751	9929140,2410
47	Acesso ME	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	APP	0,16	332265,4282	9928233,964
48	Acesso ME	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	APP	0,15	332335,6324	9928500,0160
Sub Total APP				40,1628		
4	Desmate ME	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	NAPP	15,19	332425,1914	9929556,9900
34	Desmate ME	Floresta Ombrófila Densa Submontana	NAPP	0,17	332440,4740	9929745,8250
35	Desmate ME	Floresta Ombrófila Densa Submontana	NAPP	0,26	332532,9110	9929587,5510
36	Desmate ME	Floresta Ombrófila Densa Submontana	NAPP	0,006	332587,5949	9929487,5920
37	Desmate ME	Formação Pioneira	NAPP	0,480	332186,4989	9929738,4580
38	Desmate ME	Formação Pioneira	NAPP	0,980	332346,5120	9929314,935
Sub Total NAPP – Estado do Amapá				17,086		
Total - Amapá				57,2488		
Coordenadas de fechamento das poligonais das áreas com mais de 10 ha (regiões: 04, 13, 20, 21)						
4	Extremo Norte				332399,2767	9929950,2331
	Extremo Sul				332547,4128	9929043,2434
13	Extremo Norte				330075,5704	9929188,4160
	Extremo Sul				329830,4291	9927997,4659
	Extremo Leste				330212,9009	9928172,5959
	Extremo Oeste				329719,7721	9928217,2411
20	Extremo Noroeste				330716,9594	9928708,8436
	Extremo Nordeste				331386,0842	9928373,7724
	Extremo Sudoeste				331005,7638	9927760,7462
	Extremo Sudeste				331581,3982	9927516,8707
21	Extremo Norte				330622,3683	9928449,2285
	Extremo Sul				330712,4334	9927801,7870

FD

EM BRANCO

Tabela Y – Total das Áreas a serem suprimidas (ha) e seus respectivos uso do solo em área de APP (APP) e fora de área de APP (NAPP).

	Total Floresta Ombrófila Densa Submontana			Floresta Ombrófila Densa Aluvial			Pastagem			Pioneira			Antropizada		
	APP	NAPP	total	APP	NAPP	total	APP	NAPP	total	APP	NAPP	total	APP	NAPP	total
Área (ha)	23,11	11,57	34,68	91,25	15,19	106,44	0,84	0	0,84	7,51	1,46	8,97	0,62	0	0,62

Destino da madeira

A lenha será negociada para empresas ou pessoas físicas consumidoras da região, como: frigoríficos, olarias, carvoarias, motéis, restaurantes, padarias, cooperativas beneficiadora de castanhas e etc. A exceção fica para as madeiras nobres da região. O material vegetal de pequeno porte tais como galhos e ramos finos, deverá ser retirado e estocado em leiras em nível 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, incorporados ao solo.

Toda a madeira nobre retirada em toras das áreas desmatadas deverão ser esplanadas em local plano, fora da área de preservação permanente do futuro reservatório, empilhadas por espécies de forma organizada e plaqueadas. Após um rastreamento no perfil das toras, o qual determina uma separação das mesmas em classes diamétricas, podendo assim serem classificadas e comercializadas para as madeireiras e marcenarias da região, que façam o uso desta matéria prima para a fabricação de móveis ou para o comércio na construção civil ou até mesmo poderá vir a ser utilizada na própria construção do empreendimento (pg. 81).

No relatório de planejamento de desmate (pg. 3/26) encontra-se a volumetria baseada no inventário florestal bem como as áreas nas respectivas formações florestais.

Serão utilizados os equipamentos de segurança no corte e derrubada da vegetação (pg. 8/26), tomando-se medidas de orientação pré-corte (pg. 8/26), avaliação das árvores, corte de cipós, limpeza prévia da vegetação (pg. 9-10/26).

Como a limpeza compreende 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 poderá ser lançado dentro de talvegues e de corpos de água; sendo assim na atividades de supressão nas proximidades de corpos d'água deverão ser implantados dispositivos de contenção como cercas filtro, ou outros tipos de anteparos, que impeçam o carreamento de sedimentos.

O material lenhoso de pequenas dimensões, composto por galhos finos e folhas, deverá ser enleirado com o auxílio de lâminas frontais adaptadas aos tratores de pneus ou de esteiras, e deixado ao sol para seca, será utilizado nas áreas do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (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.

e) Programa de Resgate de Germoplasma

O programa de resgate de germoplasma bem como resgate de fauna estão previstos (pg. 21/26). 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 re-alocação 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.

EM BRANCO

As seguintes espécies que se encontram na área de supressão deverão fazer parte do programa de resgate de germoplasma Tabela M:

Tabela M: Espécies que ocorrem na área de supressão e que deverão ser incluídas no programa de resgate de germoplasma (IN 6 IBAMA, 7/4/2009).

Espécies	Lista	Local Ocorrência
Bertholletia excelsa (Castanheira do Pará)	Anexo I -Ibama	Floresta Ombrófila Submontana
Virola surinamensis	Anexo II -Ibama	Floresta Ombrófila Aluvial
Hevea brasiliensis (Seringueira)		
Eschweilera sp	2 especies no Anexo I,	
Eugenia sp	2 espécies no Anexo I	
Myrcia sp	3 espécies no Anexo I	
Ocotea sp	6 espécies no anexo I	

2.3 Projeto de Reposição Florestal

O projeto de reposição prevê o plantio de eucalipto usando o índice de 150 m³/ha para plantios monoespecíficos (pg. 5/20). O cálculo efetivo será realizado após a supressão e devido romaneio realizado pelo Ibama, como estimativa aproximada já que o erro amostral do inventário realizado está muito acima do tolerado, a supressão gerará aproximadamente 23.375,26 m³, considerando um índice de 150 m³/ha para fins de crédito de reposição, resulta em 155,83 ha a serem plantados pelo empreendedor (pg. 5/20), aproximadamente.

Foram indicadas áreas para receber esse plantio de eucalipto sendo 50 há no estado do Amapá e 160 há no estado do Pará com respectivas coordenadas georeferenciadas (Anexo I e Anexo II).

Nesse projeto está previsto tratos culturais (adubação, combate à formigas, aceiros) bem como análise de solo com devidas correções de acidez caso sejam necessária; com manutenção. A época de plantio se dará nos meses de janeiro a junho.

Foram apresentados Autorizações de Supressão de Vegetação emitidas pela Jari, bem como comprovante de titularidade e propriedades das áreas objetos desta autorização de supressão de vegetação.

3 – CONCLUSÃO

As informações de florística, fitossociologia, índices de diversidade e volumetria de madeira, que foram baseadas no inventário florestal realizado encontram-se prejudicadas (provavelmente subestimadas) devido ao alto erro amostral máximo suportável (37,2 % em formação floresta ombrófila submontana e 19,7 % para formação floresta ombrófila aluvial) encontrado a partir da análise dos dados brutos fornecidos pelo empreendedor, que diferiram das informações fornecidas no relatório em análise.

A distribuição das parcelas dentro de cada estrato foram concentradas em determinadas regiões gerando vazios não amostrados e prejudicando a homogeneidade na distribuição das parcelas.

ap

EM BRANCO

As seguintes espécies que se encontram na área de supressão deverão fazer parte do programa de resgate de germoplasma Tabela M:

Tabela M: Espécies que ocorrem na área de supressão e que deverão ser incluídas no programa de resgate de germoplasma (IN 6 IBAMA, 7/4/2009).

Espécies	Lista	Local Ocorrência
Bertholletia excelsa (Castanheira do Pará)	Anexo I -Ibama	Floresta Ombrófila Submontana
Virola surinamensis	Anexo II -Ibama	Floresta Ombrófila Aluvial
Hevea brasiliensis (Seringueira)		
Eschweilera sp	2 especies no Anexo I,	
Eugenia sp	2 espécies no Anexo I	
Myrcia sp	3 espécies no Anexo I	
Ocotea sp	6 espécies no anexo I	

2.3 Projeto de Reposição Florestal

O projeto de reposição prevê o plantio de eucalipto usando o índice de 150 m³/ha para plantios monoespecíficos (pg. 5/20). O cálculo efetivo será realizado após a supressão e devido romaneio realizado pelo Ibama, como estimativa aproximada já que o erro amostral do inventário realizado está muito acima do tolerado, a supressão gerará aproximadamente 23.375,26 m³, considerando um índice de 150 m³/ha para fins de crédito de reposição, resulta em 155,83 ha a serem plantados pelo empreendedor (pg. 5/20), aproximadamente.

Foram indicadas áreas para receber esse plantio de eucalipto sendo 50 há no estado do Amapá e 160 há no estado do Pará com respectivas coordenadas georeferenciadas (Anexo I e Anexo II).

Nesse projeto está previsto tratos culturais (adubação, combate à formigas, aceiros) bem como análise de solo com devidas correções de acidez caso sejam necessária; com manutenção. A época de plantio se dará nos meses de janeiro a junho.

Foram apresentados Autorizações de Supressão de Vegetação emitidas pela Jari, bem como comprovante de titularidade e propriedades das áreas objetos desta autorização de supressão de vegetação.

3 – CONCLUSÃO

As informações de florística, fitossociologia, índices de diversidade e volumetria de madeira, que foram baseadas no inventário florestal realizado encontram-se incompletas (provavelmente subestimadas) devido ao alto erro amostral máximo suportável (37,2 % em formação floresta ombrófila submontana e 19,7 % para formação floresta ombrófila aluvial) encontrado a partir da análise dos dados brutos fornecidos pelo empreendedor, que diferiram das informações fornecidas no relatório em análise.

A distribuição das parcelas dentro de cada estrato foram concentradas em determinadas regiões gerando vazios não amostrados e prejudicando a homogeneidade na distribuição das parcelas.

(Assinatura)

EM BRANCO

Recomenda-se a autorização de supressão de vegetação apenas para uma pequena área que totaliza 1,0564 ha fora de APP e 12,0068 ha dentro de APP, conforme reunião realizada no dia 05/08/2011.

Para as demais áreas requeridas recomenda-se a complementação do esforço amostral (20 parcelas conforme discutido na reunião do dia 05/08/2011) do inventário em questão adotando-se paralelamente as seguintes medidas: para cada estrato identificado (Terra Firme e Formação Aluvial), distribuir as parcelas complementares, de modo a eliminar os vazios; adotar erro amostral máximo suportável ($\epsilon = 10\%$) e grau de confiança ($\gamma = 0,95$) para análise estatística da volumetria da madeira.

A autorização de supressão de vegetação poderá ser concedida, pelo prazo de 1 ano, desde que se observem as seguintes condicionantes:

3.1 Condicionantes Gerais:

3.1.1 Atender ao que preconiza a legislação ambiental, em especial a Lei nº 4.771/65, o Novo Código Florestal, modificado pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 24/08/01, e suas alterações, a Lei nº 9.605/98, legislações estaduais, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.

3.1.2 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.

3.1.3 Comunicar imediatamente ao IBAMA, a ocorrência de qualquer acidente que cause danos ambientais, estando a continuação da supressão condicionada à manifestação deste Instituto.

3.1.4 A ECE PARTICIPAÇÕES S/A é a única responsável perante o IBAMA, pelo atendimento às condicionantes postuladas nesta autorização.

3.1.5 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 ou de restos de desmate.

3.1.6 Os encarregados das equipes de desmate deverão portar cópia desta ASV, bem como da LI do empreendimento e dos registros no IBAMA das motosserras utilizadas.

3.2. Condicionantes Específicas:

EM BRANCO

EM BRANCO

3.2.1 Comunicar ao IBAMA, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, o início das atividades de desmate, encaminhando cópias dos documentos relativos à aquisição das áreas a serem desmatadas ou aos aceites formais dos proprietários para a execução das atividades de supressão de vegetação em seus imóveis.

3.2.2 A vegetação nativa a ser suprimida em 100 % de sua totalidade, corresponde exclusivamente às áreas declaradas por ECE Participações S/A e discriminadas abaixo, na Tabela 1, as quais totalizam, aproximadamente, 13,0632 ha, sendo 1,0564 fora de APP e 12,0068 ha dentro de APP.

Tabela 1 – Área a ser suprimida, fitofisionomia, APP atual e georeferenciamento da área solicitada para supressão (13,0632 ha), protocolo Ibama n. 02001.038678/2011-41.

Políg	Área a ser suprimida (ha)	Dentro da APP (ha)	APP	Área (ha)	Coordenadas (SAD69)		Est
					E	N	
3	Acesso Provisório	Fl. Omb. D. Aluvial	APP	0,97645	330171,37340	9929308,71500	AP
15	Estr. Def. e de Apoio	Fl. Omb. D. Al. (ilha)	APP	5,06625	330615,03250	9928917,28600	AP
17	Estr. Def. e de Apoio	Fl. Omb. D. Al. (ilha)	APP	0,22463	330483,55280	9928748,35000	AP
19	Estr. Def. e de Apoio	Fl. Omb. D. Al. (ilha)	APP	0,23105	330610,91760	9928697,85500	AP
20 parc.	Acesso Provisório	Fl. Omb. D. Al. (ilha)	APP	1,86160	330746,77000	9928593,52000	AP
29	Acesso Provisório	Fl. Omb. D. Subm.	NAPP	1,05643	329962,25640	9929699,79200	AP
30	Acesso Provisório	Fl. Omb. D. Subm.	APP	1,18887	330170,32600	9929525,45100	AP
31	Acesso Provisório	Fl. Omb. D. Subm.	APP	0,16538	330149,35100	9929295,35500	AP
44	Estr. Def. e de Apoio	Fl. Omb. D. Aluvial	APP	2,29260	330204,25560	9929166,71800	AP
Sub-total		NAPP		1,05640			
		APP		12,0068			
Total		NAPP + APP		13,0632			

APP: Área de Preservação Permanente.

NAPP: Área fora de APP.

3.2.3 A máxima supressão será correspondente à 13,0632 ha, nas áreas que futuramente ficarão dentro do reservatório, deverão ser feitas as destocas conforme legislação pertinente (Lei nº 3824, de 23/11/1960).

EM BRANCO

- 3.2.4 O somatório de Áreas de Preservação Permanente que sofrerão desmatamento / intervenção no âmbito deste documento abrange 12,0068 hectares.
- 3.2.5 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.
- 3.2.6 Para a retirada da matéria prima florestal da área suprimida o empreendedor deverá cumprir a 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.
- 3.2.7 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.
- 3.2.8 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 de Pará e Amapá.
- 3.2.9 Caso seja necessária retirada e transporte do material lenhoso, deve ser obtida a devida autorização de transporte junto aos órgãos competentes no estado de Pará e Amapá, mediante cubagem do material conforme metodologia proposta pela Portaria INMETRO nº 130/1999.
- 3.2.10 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.
- 3.2.11 Manter livre de impactos, seja por desmate ou assoreamento, os corpos hídricos situados próximos às áreas de intervenção.
- 3.2.12 As faixas de APP afetadas pelas intervenções devem ser obrigatoriamente contemplados no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).
- 3.2.13 Realizar afugentamento da fauna e resgate, quando couber e mediante autorização 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.
- 3.2.14 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.
- 3.2.15 Realizar, concomitantemente às atividades de supressão de vegetação, atividades de salvamento de germoplasma, priorizando a coleta de material vegetal para exsiccatas.

EM BRANCO

sementes, mudas, epífitas, bulbos, tubérculos e estacas que estiverem disponíveis nos fragmentos, conforme Programa de Conservação da Flora.

3.3.16 A coleta de germoplasma deverá contemplar obrigatoriamente todos os fragmentos a serem atingidos – objetos desta ASV.

3.3.17 Priorizar resgate de germoplasma das espécies que ocorreram 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 maior valores de IVI no inventário florestal.

3.3.18 Os acessos de germoplasma deverão ser cadastrados e georreferenciados, apresentando-se o mapeamento desses acessos na melhor escala disponível para a região.

3.3.19 O empreendedor deverá requerer a 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 estadual do IBAMA.

3.3.20 Depositar em lotes ou propriedades georreferenciadas a matéria-prima florestal extraída realizando o empilhamento (tora e lenha), plaqueamento e identificação das espécies de toras.

3.3.21 Realizar a cubagem desse material conforme 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.

3.3.22 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 receptor desta matéria-prima.

3.3.23 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. As atividades de supressão deverão ser realizadas por equipe técnica capacitada, sob supervisão "in loco" de responsável técnico de Consórcio Amapá Energia.

3.3.24 Todas as operações de supressão de vegetação deverão ser supervisionadas por profissionais devidamente habilitados em suas respectivas áreas de atuação, e sempre portando cópias desta Autorização de Supressão de Vegetação e da Licença de Instalação do empreendimento (LI 798/2011).

3.3.25 Todos os profissionais – em nível de direção, coordenação, assistência e execução – deverão obrigatoriamente recolher ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) junto aos órgãos de classe fiscalizadores (CREA e CR-BIO).

3.3.26 Apresentar ao IBAMA, no prazo de 60 (sessenta) dias após o término dos trabalhos, relatório conclusivo com documentação fotográfica georreferenciada das atividades efetuadas, contendo descrição das atividades realizadas, quantitativo em área e volumetria da vegetação

EM BRANCO

efetivamente suprimida e comprovação da destinação do material lenhoso suprimido, do germoplasma coletado e da fauna resgatada. O relatório também deve informar locais onde foram feitas coletas de germoplasma, local de destinação do material, bem como lista de espécies contempladas.

É o parecer,

Vicente Xavier Compte
Vicente Xavier Compte
Analista Ambiental
Mat. 1.499.937
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

À consideração superior.

DE ACORDO. A CGENE, COM RECOMENDAÇÃO DE
emissão da ASU MINUTADA. INFORMO QUE PARA DISCUSSÃO DA
IMPLEMENTAÇÃO RECOMENDADA AO ESFORÇO ANOS/DAL, JÁ FOI
AGENDADA REUNIÃO TÉCNICA ENTRE OS TÉCNICOS DO IBAMA E
OS CONSULTORES DO EMPREENDEDOR, PARA A DATA DE AMANHÃ,
09/08/2011, DE MODO A COMPATIBILIZAR OS LEVANTAMENTOS COM
AS ATIVIDADES DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO E COM O CRONOGRAMA
DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO. 08/08/11

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

De acordo
08/08/11
Adriano Rafael Arcepa de Queiroz
Adriano Rafael Arcepa de Queiroz
Coordenador Geral de Infra-Estrutura
de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

De acordo
ATA
Eugênio Pio Costa
Eugênio Pio Costa
Diretor de Licenciamento Ambiental
Substituto
DILIC/IBAMA
08/08/2011

EM BRANCO

FAX DE COBRANÇA

Fls.: 1129Proc.: 0337103Rubr.: Apr

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

Processo: 02001.000337/2008-06	Empreendimento UHE Santo Antônio do Jari
-----------------------------------	---

DESTINATÁRIO:	ECE PARTICIPAÇÕES S/A
---------------	-----------------------

Nº DE FAX: 011-3365-4210	DATA: 08/08/2011
--------------------------	------------------

Nº DE PÁGINAS INCLUINDO ESTA:

No âmbito do processo referente ao licenciamento ambiental do UHE 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 n.560/2011 para fins de supressão de vegetação necessária para instalação dos acessos definitivos e provisórios, áreas de estruturas de apoio e definitivas e áreas de estruturas de desvio de canteiro de obras da AHE Santo Antônio do Jari, utilizando o boleto em anexo, conforme cálculo abaixo.

Valor da Análise =	K	+	(A x B x C)	+	(D x E x F)
	192,10	+	3.841,97	+	0,00

Onde:

A = Nº de Técnicos envolvidos na análise	1
B = Nº de horas/homem necessárias para análise	40
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	0,00
E = Nº de técnicos que viajaram	0,00
F = Nº de viagens necessárias	0,00
K = Despesas Administrativas (5 % de [(A x B x C) + (D x E x F)])	192,10
Valor da Análise	4.034,07
Valor da Autorização de Supressão de Vegetação	133,00
Valor Total (Valor da Análise + Valor da Autorização)	4.167,07

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,


 Thomaz Miazaki de Toledo

Coordenador de Licenciamento de Energia Hidrelétrica

EM BRANCO

Fls.: 1130

Proc.: 0332108

Rubr.: Apm

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a



São Paulo, 08 de agosto de 2011

115/2011

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: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental

Assunto: Processo Nº 02001.000337/2008-06
Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari
Item 1.14 do Ofício 529/2011/DILIC/IBAMA
Condicionante 2.1 (xi) da LI nº798/2011
Autorização para Supressão de Vegetação - ASV

MMA - IBAMA
Documento:
02001.038704/2011-31

Data: 08/08/2011

Senhora Diretora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A.** (90%), e pela **JARI ENERGÉTICA S.A.** (10%), titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, dando prosseguimento ao licenciamento ambiental vem por meio desta apresentar a quitação das GRUs referentes a avaliação/analise e emissão da Autorização de Supressão de Vegetação nº 560/2011.

Colocamo-nos a disposição de V.Sa. para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente

CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento
Diretor

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
 Diretoria de Qualidade Ambiental - DIQUA

Fis.: 1131
 Proc.: 0337108
 Rubr.: *Am*

GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento 08/08/2011	Nº do documento	Nosso Número 00000000018630293	Banco 001	Data do Processamento 08/08/2011	Vencimento 08/09/2011
(-) Valor do documento 4.034,07	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(+) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado 4.034,07
Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21 Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SAO PAULO - SP CEP: 04536-000			Informações: Receita: 5027 - 0 - 958410 - Avaliação/analise - Controle ambiental Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Referente ao licenciamento Ambiental UHE Santo Antonio do Jari.ASV 560/11.		

LD: 00199.58412 00000.000000 18630.293217 1 50840000403407

Autenticação mecânica

	[001] 00199.58412 00000.000000 18630.293217 1 50840000403407				
Local de pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO				Vencimento 08/09/2011	
Cedente INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA				Agência / Código do cedente 1607-1 333118-0	
Data do documento 08/08/2011	Nº do documento	Espécie DOC	Aceite	Data de processamento 08/08/2011	Nosso Número 00000000018630293
Nº da conta / Respons.	Carteira 18	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do documento 4.034,07
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 4.034,07	
Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança					
Sacado					
Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A			CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21		
Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SAO PAULO - SP CEP: 04536-000					
Sacado / Avalista			Código de baixa		

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



FORMA DE REGISTRO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

DATA	NOME DO DOCUMENTO	TIPO DO DOCUMENTO	VALOR	ASSINATURA DO EMITENTE	ASSINATURA DO RECEBENTE

EM BRANCO





Bankline Personalité

Comprovante de pagamento

**Banco Itaú - Comprovante de Pagamento
Títulos Outros Bancos**

Dados da conta debitada:

Nome: **JOSE GUILHERME A NASCIMENTO**
Agência: **7009** Conta: **52920-2**

Dados do pagamento:

Código de barras: **00199.58412 00000.000000 18630.293217 1 50840000403407**
Valor do documento: **R\$ 4.034,07**
Data do vencimento: **08/09/2011**

Pagamento efetuado em 08/08/2011 às 17:08:00 via Bankline, CTRL 6586990397.

Autorizado débito de diferenças relativas a informações inexatas.

Autenticação:

1EA5ECC0B06504A186108E9FEEA4C1D1BBE0AB01

Dúvidas, reclamações e sugestões: com seu gerente Personalité. Se necessário utilize: SAC Personalité, todos os dias, 24h: 0800 722 7377 ou Fale Conosco: www.itaupersonnalite.com.br. Se não ficar satisfeito com a solução apresentada, contate: Ouvidoria Corporativa Itaú: 0800 570 0011, em dias úteis, das 9h às 18h. Caixa Postal 67600 - CEP 03162-971. Deficiente auditivo, todos os dias, 24h: 0800 722 1722.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
 Diretoria de Qualidade Ambiental - DIQUA

Fis.: 1133
 Proc.: 0337103
 Rubr.:

GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento 08/08/2011	Nº do documento	Nosso Número 00000000018630325	Banco 001	Data do Processamento 08/08/2011	Vencimento 08/09/2011
(=) Valor do documento 133,00	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(+) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado 133,00
Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21 Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SAO PAULO - SP CEP: 04536-000			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: Referente ao licenciamento Ambiental UHE Santo Antonio do Jari.ASV 560/11.		

LD: 00199.58412 00000.000000 18630.325217 5 50840000013300

Autenticação mecânica

		[001] 00199.58412 00000.000000 18630.325217 5 50840000013300			
Local de pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO					Vencimento 08/09/2011
Cedente INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA					Agência / Código do cedente 1607-1 333118-0
Data do documento 08/08/2011	Nº do documento	Espécie DOC	Aceite	Data de processamento 08/08/2011	Nosso Número 00000000018630325
Nº da conta / Respons.	Carteira 18	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do documento 133,00
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 133,00
Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança					
Sacado Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SAO PAULO - SP CEP: 04536-000 CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21					
Sacado / Avalista			Código de baixa		

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO





UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE

EMERGENCY





Bankline Personalité

Comprovante de pagamento

Banco Itaú - Comprovante de Pagamento
Títulos Outros Bancos

Dados da conta debitada:

Nome: JOSE GUILHERME A NASCIMENTO

Agência: 7009

Conta: 52920-2

Dados do pagamento:

Código de barras: 00199.58412 00000.000000 18630.325217 5 50840000013300

Valor do documento: R\$ 133,00

Data do vencimento: 08/09/2011

Pagamento efetuado em 08/08/2011 às 17:05:04 via Bankline, CTRL 6569445397.

Autorizado débito de diferenças relativas a informações inexatas.

Autenticação:

2C48BE976DF405DF73CFA4AE371E64CB95F46575

Dúvidas, reclamações e sugestões: com seu gerente Personalité. Se necessário utilize: SAC Personalité, todos os dias, 24h: 0800 722 7377 ou Fale Conosco: www.itaupersonnalite.com.br. Se não ficar satisfeito com a solução apresentada, contate: Ouvidoria Corporativa Itaú: 0800 570 0011, em dias úteis, das 9h às 18h. Caixa Postal 67600 - CEP 03162-971. Deficiente auditivo, todos os dias, 24h: 0800 722 1722.

EM BRANCO



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

AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 560/2011

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, designado pela Portaria da Casa Civil da Presidência da República de nº. 604 de 25 de fevereiro de 2011, publicado no Diário Oficial da União de 25 de fevereiro de 2011, no uso das atribuições que lhe confere o art. 22 do Anexo I do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do Ibama, publicado no D.O.U de 27 de abril de 2007, e o art. 95 item VI do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MMA nº 230, de 14 de maio de 2002, republicada no D.O.U de 21 de junho de 2002; **RESOLVE:**

Autorizar ECE PARTICIPAÇÕES S/A, CNPJ 09.333.996/0001-21, sediada na Rua Jerônimo da Veiga, n. 45, 9º andar (parte), São Paulo, SP, CEP: 04536-000, detentora da Licença de Instalação nº 798/2011, relativa ao processo de licenciamento nº 02001.000337/2008-06, a proceder à supressão de vegetação necessária à instalação dos acessos definitivos e provisórios, áreas de estruturas de apoio e definitivas e áreas de estruturas de desvio do canteiro de obras 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,

08 AGO 2011


CURT TRENNEPOHL
Presidente do IBAMA

RECEBIDO
Em: 09/08/2011
Ass: 

CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 560/2011

1. Condições Gerais

- 1.1 Atender ao que preconiza a legislação ambiental, em especial a lei nº 4.771/65, o Novo Código Florestal, modificado pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 24/08/01, 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 Comunicar ao IBAMA, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, o início das atividades de desmate, encaminhando cópias dos documentos relativos à aquisição das áreas a serem desmatadas ou aos aceites formais dos proprietários para a execução das atividades de supressão de vegetação em seus imóveis.
- 2.2 A vegetação nativa a ser suprimida em 100 % de sua totalidade, corresponde exclusivamente às áreas declaradas por ECE Participações S/A e discriminadas abaixo, na Tabela 1, as quais totalizam, aproximadamente, 13,0632 ha, sendo 1,0564 fora de APP e 12,0068 ha dentro de APP.

Tabela 1 – Área a ser suprimida, fitofisionomia, APP atual e georeferenciamento da área solicitada para supressão (13,0632 ha), protocolo Ibama n. 02001.038678/2011-41.

Políg	Área a ser suprimida (ha)	Dentro da APP (ha)	APP	Área (ha)	Coordenadas (SAD69)		Est
					E	N	
3	Ac. Provisório	Aluvial	APP	0,97645	330171,37340	9929308,71500	AP
15	Estr. Def. E Ap.	Aluvial (ilha)	APP	5,06625	330615,03250	9928917,28600	AP
17	Estr. Def. E Ap	Aluvial (ilha)	APP	0,22463	330483,55280	9928748,35000	AP
19	Estr. Def. E Ap	Aluvial (ilha)	APP	0,23105	330610,91760	9928697,85500	AP
20 pr.	Ac. Provisório	Aluvial (ilha)	APP	1,86160	330746,77000	9928593,52000	AP
29	Ac. Provisório	Submontana	NAPP	1,05643	329962,25640	9929699,79200	AP
30	Ac. Provisório	Submontana	APP	1,18887	330170,32600	9929525,45100	AP
31	Ac. Provisório	Submontana	APP	0,16538	330149,35100	9929295,35500	AP

CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 560/2011

(continuação da Tabela 1)

44	Estr. Def. E Ap	Aluvial	APP	2,29260	330204,25560	9929166,71800	AP
Sub-total		NAPP		1,05640			
		APP		12,0068			
Total		NAPP + APP		13,0632			

APP: Área de Preservação Permanente.

NAPP: Área fora de APP.

2.3 A máxima supressão será correspondente à 13,0632 ha, nas áreas que futuramente ficarão dentro do reservatório, deverão ser feitas as destocas conforme legislação pertinente (Lei nº 3824, de 23/11/1960).

2.4 O somatório de Áreas de Preservação Permanente que sofrerão desmatamento / intervenção no âmbito deste documento abrange 12,0068 hectares.

2.5 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.

2.6 Para a retirada da matéria prima florestal da área suprimida o empreendedor deverá cumprir a 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.

2.7 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.

2.8 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.

2.9 Caso seja necessária retirada e transporte do material lenhoso, deve ser obtida a devida autorização de transporte junto aos órgãos competentes no estado de Pará e Amapá, mediante cubagem do material conforme metodologia proposta pela Portaria INMETRO nº 130/1999.

2.10 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.

2.11 Manter livre de impactos, seja por desmate ou assoreamento, os corpos hídricos situados próximos às áreas de intervenção.

2.12 As faixas de APP afetadas pelas intervenções devem ser obrigatoriamente contemplados no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

2.13 Realizar afugentamento da fauna e resgate, quando couber e mediante autorização 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.

[Assinatura]

**CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE
VEGETAÇÃO Nº 560/2011**

- 2.14 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.
- 2.15 Realizar, concomitantemente às atividades de supressão de vegetação, atividades de salvamento de germoplasma, priorizando a coleta de material vegetal para exsiccatas, sementes, mudas, epífitas, bulbos, tubérculos e estacas que estiverem disponíveis nos fragmentos, conforme Programa de Conservação da Flora.
- 2.16 A coleta de germoplasma deverá contemplar obrigatoriamente todos os fragmentos a serem atingidos – objetos desta ASV.
- 2.17 Priorizar 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.
- 2.18 Os acessos de germoplasma deverão ser cadastrados e georreferenciados, apresentando-se o mapeamento desses acessos na melhor escala disponível para a região.
- 2.19 O empreendedor deverá requerer a 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 estadual do IBAMA.
- 2.20 Depositar em lotes ou propriedades georreferenciadas a matéria-prima florestal extraída realizando o empilhamento (tora e lenha), plaqueamento e identificação das espécies de toras.
- 2.21 Realizar a cubagem desse material conforme 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.
- 2.22 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.
- 2.23 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. As atividades de supressão deverão ser realizadas por equipe técnica capacitada, sob supervisão "in loco" de responsável técnico de Consórcio Amapá Energia.
- 2.24 Todas as operações de supressão de vegetação deverão ser supervisionadas por profissionais devidamente habilitados em suas respectivas áreas de atuação, e sempre portando cópias desta Autorização de Supressão de Vegetação e da Licença de Instalação do empreendimento (LI 798/2011).
- 2.25 Todos os profissionais – em nível de direção, coordenação, assistência e execução – deverão obrigatoriamente recolher ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) junto aos órgãos de classe fiscalizadores (CREA e CR-BIO).
- 2.26 Apresentar ao IBAMA, no prazo de 60 (sessenta) dias após o término dos trabalhos, relatório conclusivo com documentação fotográfica georreferenciada das atividades efetuadas, contendo descrição das atividades realizadas, quantitativo em área e volumetria da vegetação efetivamente suprimida e comprovação da destinação do material lenhoso suprimido, do germoplasma coletado e da fauna resgatada. O relatório também deve informar locais onde foram feitas coletas de germoplasma, local de destinação do material, bem como lista de espécies contempladas.



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco C, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1212 - ramal 1595 – Fax: (61) 3307.1326 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº 472/2011 - CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 08 de agosto de 2011.

Ao Senhor
BRUNO ARAÚJO SOARES VALENTE
Procurador da República
Rua Domingos Marreiros, nº 690 – Umarizal
Belém – PA – CEP: 66055-210

ASSUNTO: AHE Santo Antonio do Jari

Senhor Procurador,

1. Em atenção ao Ofício OF.PR/PA/GAB4/Nº 4815/2011, com referência a empreendimentos hidrelétricos na bacia do rio Jari, tenho a informar que o Aproveitamento Hidrelétrico Santo Antônio (rio Jari) encontra-se em licenciamento ambiental neste Instituto por meio do processo nº 02001.000337/2008-06. O empreendimento em tela dispõe da Licença de Instalação nº 798/2011, emitida em 03 de junho último. Este e outros documentos relativos ao processo estão acessíveis no sítio do IBAMA na rede mundial de computadores (<http://www.ibama.gov.br/licenciamento>).

Atenciosamente,

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

EM BRANCO



São Paulo, 08 de agosto de 2011

MMA - IBAMA
Documento:
02001.038699/2011-67

Data: *08/08/2011*

CAE_114/2011

Ao

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco C
CEP 70-800-200 – Brasília DF

Atenção: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental

Assunto: Processo Nº 02001.000337/2008-06
Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari
Resposta ao Ofício nº 067/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

*PBA's estão no
armário deixo do
fundo da sala.
Daniela
Obs: não esqueça
enviar para o JARI
10/08/2011*

Senhora Diretora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A.** (90%), e pela **JARI ENERGÉTICA S.A.** (10%), titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, dando prosseguimento no licenciamento ambiental, encaminha resposta ao ofício supracitado, no qual solicita cópia do Projeto Básico Ambiental – Versão Final. Desta forma, segue copia completa e integral do PBA consolidado com todas as modificações feitas.

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço e colocamo-nos a disposição de V.Sa. para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento
Diretor

Obs" 3 vol em anexo no Protocolo.

De ordem: *Simone* Em: 09/08/11
Para: *Mônica Fonseca*

Simone
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

A analista *Daniela*
Moraes para *junta*
ao *processo*.

ed
Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Matrícula nº 1.423.150
Chefe de Equipe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

10/08/2011

Segue anexado ao processo

em 10.08.2011.

Daniela

Daniela da Costa Moraes
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Fis.: 1139
Proc.: 0337108
Rubr.: *Apm*

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a



São Paulo, 09 de agosto de 2011

116/2011

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: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental

Assunto: Processo Nº 02001.000337/2008-06
Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari
Autorização para Supressão de Vegetação – ASV Nº 560/2011

Senhora Diretora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A.** (90%), e pela **JARI ENERGÉTICA S.A.** (10%), titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, vem por meio desta em atendimento a condicionante 2.1 informar que os aceites formais dos dois proprietários das terras onde serão executadas as atividades de supressão já foram encaminhados a este Instituto por meio da carta nº 078/2011 protocolado em 08/07/2011 sob o nº 02001.034959/2011-25.

Considerando as necessidades do cronograma do empreendimento e a emissão em 09/08/2011 da Autorização nº 207/2011 de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para resgate/salvamento da fauna na área do canteiro, as atividades de supressão serão iniciadas antes dos dez dias estipulados na condicionante 2.1. Desta forma, tendo em vista a necessidade de coordenação entre as equipe de supressão de vegetação e resgate de fauna – ambas presentes no campo – as atividades supressão estão previstas a partir de 12/08/2011. Desde já nos comprometemos informar V.Sa. quando do início efetivo da supressão de vegetação. Caso V.Sa. tenha alguma objeção com relação a esta data, favor nos informar para podermos reprogramar o cronograma.

Colocamo-nos a disposição de V.Sa. para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente

CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento
Diretor

MMA - IBAMA
Documento:
02001.040792/2011-31

Data: 10/08/2011

Anexo – Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 207/2011 para atividade de resgate/salvamento.

De ordem: *na COHID* Em: 10/08/11
Para: *Mônica Cardoso*

Simone
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DIILIC

*A analista Danièle
Morais para pontar
ao processo*

Mônica
Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Matrícula nº 1.423.150
Chefe de Equipe
COHID/CGENE/DIILIC/IBAMA

11/08/2011

*Ciente e anexado ao
processo em 11.08.2011.*

Danièle

Daniela da Costa Morais
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CGENE/DIILIC/IBAMA

São Paulo, 25 de julho de 2011

095/2011

Ao
IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco C
CEP 70-800-200 – Brasília DF

Atenção: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental

Assunto: Processo Nº 02001.000337/2008-06
Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari
Condicionante 1.3 do Ofício 529/2011/DILIC/IBAMA
Plano de Ação em Segurança e Medicina de Trabalho

Senhora Diretora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A.** (90%), e pela **JARI ENERGÉTICA S.A.** (10%), titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, dando prosseguimento no licenciamento ambiental, encaminha anexo o Plano de Ação em Segurança e Medicina de Trabalho para atendimento a condicionante acima referenciada.

Colocamo-nos a disposição de V.Sa. para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente



CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento
Diretor

MMA - IBAMA
Documento:
02001.040793/2011-86

Data: 10/08/2011

De ordem: *in Fabio* Em: 10/08/11
Para: *Mônica Fonseca*

Simone
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

*A analista Daniele
Morais pare juntas
no processo.*

Mônica
Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Matrícula nº 1.423.150
Chefe de Equipe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

11/08/2011

Ciente em 11.08.2011.

Informo que o referido item (Apresentar
Plano de Ação em Segurança e
Medicina do Trabalho) foi anterior-
mente encaminhado pela Correspon-
dência 095/2011 sob o número do
protocolo 02001.038487/2011-80
também, sendo analisado como
atendido no dia 10.08.2011.

Danieli

Daniela da Costa Morais
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

MMA - IBAMA
Documento:
02001.041653/2011-25

Data: 17.08.2011

Fls.: 1141
Proc.: 0337108
Rubr.: [assinatura]

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a



São Paulo, 17 de agosto de 2011

CAE_124/2011

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: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental

Assunto: Processo Nº 02001.000337/2008-06
Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari
Autorização para Supressão de Vegetação – ASV

Senhora Diretora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A.** (90%), e pela **JARI ENERGÉTICA S.A.** (10%), titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, dando prosseguimento no licenciamento ambiental, vem por meio desta, comunicar o início dos trabalhos de supressão de vegetação, nas áreas licenciadas, conforme ASV nº 560/2011, emitida por este Instituto em 08/08/2011.

As fotos 1 e 2, abaixo, foram retiradas no dia 16/08/2011, antes do início dos trabalhos, na ocasião da Integração Ambiental, entre a SETE, empresa responsável pelo resgate de fauna, a CESBE, empreiteira responsável pela obra, e sua subcontratada a Intermaq, empresa que esta realizando o desmatamento.



De ordem: *à D. C. H. C.* Em: 18/08/11
Para: *monica carlosa*

Simone
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

A analista *Daniela*
Morais para anexar
ao processo.

Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Matrícula nº 1.423.150
Chefe de Equipe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

18/08/2011

ciente e anexado ao processo

em 19.08.2011.



Daniela da Costa Moraes
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

As Fotos 3 e 4, abaixo, foram retiradas durante as atividades de Supressão de vegetação propriamente dita, na data de 16/08/2011. O Consórcio Amapá Energia está trabalhando junto a CESBE e a Intermaq, para que todas as condicionantes da ASV nº 560/2011 sejam cumpridas em sua totalidade.



Sendo o que se apresenta para o momento, renovamos nossos votos de apreço e estima.

Atenciosamente,



CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA

José Guilherme Antloga do Nascimento

Diretor



EM BRANCO



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

PARECER TÉCNICO nº 83/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 19 de agosto de 2011.

DO TÉCNICO: Vicente Xavier Compte – Engº Agrônomo/Analista Ambiental

A: Thomaz Miazaki de Toledo - Coordenador de Energia Hidrelétrica

ASSUNTO: Análise de solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação do Canteiro de Obras UHE Santo Antônio do Jari

PROCESSO: 02001.000337/2008-06

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 e que serve como divisa natural entre os estados do Amapá e Pará. Terá uma potência instalada de 300 MW e potência firme de 186 MW, à sua montante encontra-se a UHE Itapeuara, sua barragem terá 2640 m de comprimento, com altura da crista da barragem de 19 m, terá 6 turbinas do tipo Kaplan de eixo vertical abrangendo áreas dos municípios de Laranjal do Jari (AP) e Almeirim (PA).

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 do reservatório 9,5 m, comprimento do reservatório 28 km, está localizado no bioma Amazônia contendo sua Área de Influência Indireta áreas de Floresta Ombrófila (densa e aberta).

O presente documento tem por objetivo continuação da análise da solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação para: áreas das estruturas provisórias e definitivas, estradas de acesso e áreas de empréstimo e bota foras, conforme documento Ibama protocolo n. 02001.034959/2011-25 de 08/07/2011 contendo: Plano de Desmate, Projeto de Reposição Florestal, Quantitativo das áreas de APP, Mapa georreferenciado das áreas com polígonos, Plano de Trabalho das Atividades de Supressão, Termo de Autorização para Supressão de Vegetação da Jari Celulose, Termo de Autorização para Supressão de Vegetação emitido pela Jari Energética; e Inventário Florestal conforme documento Ibama protocolizado sob n. 023001.034960/2011-50 de 08/07/2011.

2 – ANÁLISE

De acordo com o Parecer Técnico n. 75/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, houve um erro amostral de 29 % no Inventário Florestal na Formação de Floresta Ombrófila Densa Submontana, onde foi amostrado 1,5 ha, de 34,06 ha, com 15 parcelas de 0,1 hectare cada uma, sendo que em reunião, foi acertado que o empreendedor voltará a campo para

EM BRANCO

complementar o inventário com mais 20 parcelas pelo menos e melhor distribuir as parcelas nesse estrato para melhorar o erro amostral dessa formação.

Com relação aos dados de volumetria estimados no inventário na formação florestal Floresta Ombrófila Densa Aluvial que teve um erro amostral de 18 % ($\gamma = 0,90$; $\varepsilon = 10\%$), com uma amostragem de 70 parcelas de 0,1 ha, numa área que teve 7,0 ha amostrados representando uma população de 106,44 ha; apesar do erro amostral ter sido acima de 10%, a estimativa de volumetria com uma média de $202,00 \pm 37,4 \text{ m}^3/\text{ha}$, foi considerado satisfatório para os objetivos aqui propostos, permitindo a liberação da autorização de supressão de vegetação para $(106,4471 - 10,65 = 95,7971 \text{ ha})$ já que 10,65 ha dessa formação já havia sido objeto da ASV 560/2011, pelo acordo feito com o empreendedor na reunião de 05/08/2011.

Portanto a área total do canteiro de obras a ser desmatada é de 151,0143 ha. Esta área será dividida em três ASV's, devido ao erro amostral no Inventário Florestal apresentado: (i) ASV 560/2011 (13,06 ha) já concedida; (ii) ASV correspondente à esse parecer (106,22 ha) e (iii) ASV a ser emitida para a área de Floresta Ombrófila Densa Submontana que está tendo o seu inventário complementado com mais parcelas em campo (31,72 ha), conforme discriminado na Tabela 1.

Tabela 1 – Tipologia e áreas com ASV concedida ou em processo de análise para concessão.

Tipologia	Área total a sofrer supressão ou intervenção (ha)	Área incluída na ASV 560/2011 (ha)	Área objeto desta solicitação de ASV (ha)	Área restante a ser solicitada ASV (ha)	Atividade
Floresta Ombrófila Densa Submontana Sucessional (Terra firme)	34,1351	2,4132		31,7200	supressão
Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilhas)	106,4471	10,6500	95,7971		supressão
Formação Pioneira	8,9751		8,9751		intervenção
Pastagem	0,8450		0,8450		intervenção
Antropizada	0,6165		0,6165		intervenção
Total	151,0188	13,0632	106,2337	31,7200	

As áreas a sofrerem supressão ou intervenção na Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilhas), pastagem, áreas antropizadas e formação pioneira, objetos desta ASV, perfazem um total de 106,2225 ha, e estão discriminadas com seus respectivos georeferenciamentos e respectiva inclusão ou não em área de APP na Tabela 2.

Destino da madeira

A lenha será negociada para empresas ou pessoas físicas consumidoras da região, como: frigoríficos, olarias, carvoarias, motéis, restaurantes, padarias, cooperativas beneficiadora de castanhas e etc. A exceção fica para as madeiras nobres da região. O material vegetal de pequeno porte tais como galhos e ramos finos, deverá ser retirado e estocado em leiras em nível 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, incorporados ao solo.

Toda a madeira nobre retirada em toras das áreas desmatadas deverão ser esplanadas em local plano, fora da área de preservação permanente do futuro reservatório, empilhadas por

EM BRANCO

regiões	estruturas	classe de uso	APP (ha)	Não APP (ha)	x	y	atividade
AMAPÁ							
20ap	áreas estruturadas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	28,4933		331180,6957	9928124,2185	supressão
32	Desmate ME	floresta ombrófila densa aluvial	2,5900		332476,2241	9929036,2612	supressão
33	Desmate ME	floresta ombrófila densa aluvial	0,3800		332428,1390	9928805,1349	supressão
41	acesso ME	floresta ombrófila densa aluvial	0,0800		332433,9387	9928748,5021	supressão
47	acesso ME	floresta ombrófila densa aluvial	0,1600		332265,4282	9928233,9644	supressão
48	acesso ME	floresta ombrófila densa aluvial	0,1500		332335,6324	9928500,0161	supressão
4	Desmate ME	floresta ombrófila densa aluvial		15,1900	332425,1914	9929556,9901	supressão
37	Desmate ME	formação pioneira		0,4800	332186,4989	9929738,4580	intervenção
38	Desmate ME	formação pioneira		0,9800	332346,5120	9929314,9350	intervenção
2ap	áreas estruturadas	pastagem	0,1788		331050,6332	9927957,8020	intervenção
39	Desmate ME	formação pioneira	0,1800		332203,8772	9929831,6540	intervenção
40	Desmate ME	formação pioneira	7,3300		332325,3743	9929121,7100	intervenção
42	acesso ME	área antropizada	0,6200		332298,5140	9928386,5310	intervenção
43	Desmate ME	formação pioneira	0,0007		332194,7751	9929140,2410	intervenção
Subtotal-1(ha)			40,1628	16,6500			
Subtotal-2 (ha)	APP+NÃO APP						56,8128
PARÁ							
16	áreas estruturadas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	7,3000		330225,3666	9928494,9596	supressão
18	áreas estruturadas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	3,5400		330384,6078	9928641,0855	supressão
20pa rest.	áreas estruturadas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	10,8597		331180,6957	9928124,2185	supressão
21	áreas estruturadas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	10,1100		330651,5447	9928125,1159	supressão
22	áreas estruturadas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	0,0400		330852,5208	9928152,4615	supressão
23	áreas estruturadas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	2,7300		330442,0517	9928004,5001	supressão
24	áreas estruturadas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	3,5300		330884,4962	9927909,8430	supressão
25	áreas estruturadas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	0,0500		330294,9103	9928017,7657	supressão
26	áreas estruturadas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	0,5700		330219,7852	9927941,6785	supressão
27	áreas estruturadas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	0,0300		330319,4926	9927997,6139	supressão
28	áreas estruturadas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	0,3300		330330,4696	9927908,7688	supressão
45	áreas estruturadas	floresta ombrófila densa aluvial	9,6600		330081,4123	9928789,7706	supressão
2pa	áreas estruturadas	pastagem	0,6600		331050,6332	9927957,8020	intervenção
Subtotal-1(ha)			49,4097	0,0000			
Subtotal-2 (ha)	APP+NÃO APP						49,4097
Total Geral 1(ha)		AMAPÁ+PARÁ	89,5725	16,6500			
Total Geral 2(ha)	APP+NÃO APP	AMAPÁ+PARÁ					106,2225

Coordenadas de fechamento das poligonais das áreas com mais de 10 ha (04, 20 e 21), além das coordenadas centrais apresentadas acima.

4	extremo norte	332399,2767	9929950,2331	supressão
	extremo sul	332547,4128	9929043,2434	supressão
20	extremo noroeste	330716,9594	9928708,8436	supressão
	extremo nordeste	331386,0842	9928373,7724	supressão
	extremo sudoeste	331005,7638	9927760,7462	supressão
	extremo sudeste	331581,3982	9927516,8707	supressão
21	extremo norte	330622,3683	9928449,2285	supressão
	extremo sul	330712,4334	9927801,7887	supressão

espécies de forma organizada e plaqueadas. Após um rastreamento no perfil das toras, o qual determina uma separação das mesmas em classes diamétricas, podendo assim serem classificadas e comercializadas para as madeireiras e marcenarias da região, que façam o uso desta matéria prima para a fabricação de móveis ou para o comércio na construção civil ou até mesmo poderá vir a ser utilizada na própria construção do empreendimento.

No relatório de planejamento de desmate (Plano de Desmate pg. 3/26) encontra-se a volumetria baseada no inventário florestal bem como as áreas nas respectivas formações florestais.

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).

Como a limpeza compreende 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 poderá ser lançado dentro de talvegues e de corpos de água; sendo assim na atividades de supressão nas proximidades de corpos d'água deverão ser implantados

EM BRANCO

dispositivos de contenção como cercas filtro, ou outros tipos de anteparos, que impeçam o carreamento de sedimentos.

O material lenhoso de pequenas dimensões, composto por galhos finos e folhas, deverá ser enleirado com o auxílio de lâminas frontais adaptadas aos tratores de pneus ou de esteiras, e deixado ao sol para seca, será 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.

Programa de Resgate de Germoplasma

O programa de resgate de germoplasma bem como resgate de fauna estão previstos (Plano de Desmate pg. 21/26). 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 re-alocação 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 relacionadas nas Tabelas 3 a 5 e que se encontram na área de supressão deverão fazer parte do programa de resgate de germoplasma (IN 6 IBAMA, 7/4/2009, Art. 7, Parágrafo único, Art. 9º) por se enquadrarem nas espécies com maiores índices de valor de importância (IVI) relacionadas no Inventário Florestal bem como estarem 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.

Tabela 3 - Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilhas). Relação das espécies raras ou raríssimas encontradas no Inventário Florestal.

Família	Espécie
Achariaceae	<i>Lindackeria latifolia</i>
Cariocaceae	Espécies que pertencerem à essa família
Rutaceae	Espécies que pertencerem à essa família
Simarubaceae	Espécies que pertencerem à essa família
Ulmaceae	Espécies que pertencerem à essa família
Piperaceae	<i>Peperomia pellucida</i>
Vochysiaceae	Espécies que pertencerem à essa família
Rhabdondraceae	Espécies que pertencerem à essa família
Hypericaceae	<i>Vismia guianensis</i>

EM BRANCO

Tabela 4 - Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilhas). Espécies com maiores IVI - Índice de Valor de Importância.

Espécie	IVI (%)	N. Indivíduos
<i>Pentaclethra macroloba</i>	15,03	401
<i>Terminalia dichotoma</i>	4,96	90
<i>Gustavia augusta</i>	3,99	166
<i>Hevea guianensis</i>	3,94	53
<i>Pterocarpus officinalis</i>	3,93	54
<i>Hevea brasiliensis</i>		
<i>Carapa guianensis</i>		

Tabela 5 – Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilhas). Espécies constantes na Listagem do Ibama, Cites, protegidas ou de importância biológica ou fitogeográfica.

Critério	Gênero	Espécie	N. Indivíduos
Anexo I - Ibama		<i>Bertholletia excelsa</i> (Castanheira do Pará)	3
Anexo II - Ibama	<i>Surinamensis sp.</i>	<i>Virola surinamensis</i>	1 espécie de tal gênero não foi identificada
		<i>Hevea brasiliensis</i> (seringueira)	
		<i>Euterpe oleracea</i> (Açaí)	
Anexo I - Ibama	<i>Eugenia sp</i>	(2 espécies pertencentes à esse gênero constam no Anexo I)	Indivíduos não identificados
Anexo II - Ibama	<i>Eugenia sp</i>	(7 espécies pertencentes à esse gênero constam no Anexo II)	Indivíduos não identificados
Anexo I - Ibama	<i>Myrcia sp</i>	(3 espécies pertencentes à esse gênero constam no Anexo I)	Indivíduos não identificados
Anexo II - Ibama	<i>Myrcia sp</i>	(2 espécies pertencentes à esse gênero constam no Anexo II)	Indivíduos não identificados
Anexo I - Ibama	<i>Ocotea sp</i>	(6 espécies pertencentes à esse gênero constam no Anexo I)	Indivíduos não identificados
Anexo II - Ibama	<i>Ocotea sp</i>	(3 espécies pertencentes à esse gênero constam no Anexo II)	Indivíduos não identificados

EM BRANCO

Anexo II)

Importância
fitogeográfica
biológica e
econômica

Virola surinamensis
(Ucuuba verdadeira)

Importância
fitogeográfica
biológica e
econômica

Zagotia racemosa
(Angelim rajado)

Projeto de Reposição Florestal

O projeto de reposição prevê o plantio de eucalipto usando o índice de 150 m³/ha para plantios monoespecíficos (Plano de Desmate pg. 5/20). O cálculo efetivo será realizado após a supressão e devido romaneio realizado pelo Ibama, como estimativa aproximada já que o erro amostral do inventário realizado está muito acima do tolerado, a supressão gerará aproximadamente 23.375,26 m³, considerando um índice de 150 m³/ha para fins de crédito de reposição, resulta em 155,83 ha a serem plantados pelo empreendedor (Plano de Desmate pg. 5/20), aproximadamente.

Foram indicadas áreas para receber esse plantio de eucalipto sendo 50 ha no estado do Amapá e 160 ha no estado do Pará com respectivas coordenadas georeferenciadas (Anexo I e Anexo II).

Nesse projeto está previsto tratos culturais (adubação, combate à formigas, aceiros) bem como análise de solo com devidas correções de acidez caso sejam necessária; com manutenção. A época de plantio se dará nos meses de janeiro a junho.

Foram apresentados Autorizações de Supressão de Vegetação emitidas pela Jari, bem como comprovante de titularidade e propriedades das áreas objetos desta autorização de supressão de vegetação.

3 – CONCLUSÃO

As informações de florística, fitossociologia, índices de diversidade e volumetria de madeira, que foram baseadas no Inventário Florestal realizado – UHE Santo Antônio do Jari, na Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Ilhas) encontram-se satisfatórias, apesar do erro amostral para volumetria da madeira situar-se na faixa de 18 %, com média de 202,00 ± 37,4 m³/ha (Ajustes das Informações do Inventário Florestal – Áreas de Floresta Ombrófila Densa Aluvial, p. 6/9).

A autorização de supressão de vegetação poderá ser concedida, pelo prazo de 1 ano, desde que se observem as seguintes condicionantes:

3.1 Condicionantes Gerais:

3.1.1 Atender ao que preconiza a legislação ambiental, em especial a Lei nº 4.771/65, o Novo Código Florestal, modificado pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 24/08/01, e suas alterações, a Lei nº 9.605/98, legislações estaduais, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.

EM BRANCO

3.1.2 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.

3.1.3 Comunicar imediatamente ao IBAMA, a ocorrência de qualquer acidente que cause danos ambientais, estando a continuação da supressão condicionada à manifestação deste Instituto.

3.1.4 A ECE PARTICIPAÇÕES S/A é a única responsável perante o IBAMA, pelo atendimento às condicionantes postuladas nesta autorização.

3.1.5 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 ou de restos de desmate.

3.1.6 Os encarregados das equipes de desmate deverão portar cópia desta ASV, bem como da LI do empreendimento e dos registros no IBAMA das motosserras utilizadas.

3.2. Condicionantes Específicas:

3.2.1 Comunicar ao IBAMA, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, o início das atividades de desmate, encaminhando cópias dos documentos relativos à aquisição das áreas a serem desmatadas ou aos aceites formais dos proprietários para a execução das atividades de supressão de vegetação em seus imóveis.

3.2.2 Nas áreas que futuramente ficarão dentro do reservatório, deverão ser feitas as destocas conforme legislação pertinente (Lei nº 3824, de 23/11/1960).

3.2.3 O somatório de Áreas de Preservação Permanente que sofrerão supressão / intervenção no âmbito deste documento abrange aproximadamente 89,5725 hectares.

3.2.4 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.

3.2.5 Para a retirada da matéria prima florestal da área suprimida o empreendedor deverá cumprir a 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.

EM BRANCO

3.2.6 A vegetação nativa a sofrer supressão ou intervenção corresponde exclusivamente às áreas declaradas por Consórcio Amapá Energia e discriminadas abaixo, na Tabela 1, às quais totalizam, aproximadamente, 106,2225 ha, sendo 16,65 ha fora de APP e 89,5725 ha dentro de APP.

Tabela 1 – Áreas a serem suprimidas ou a sofrerem intervenção dentro e fora de APP, classe de uso do solo e coordenadas georeferenciadas nos estados do Pará e Amapá.

regiões	estruturas	classe de uso	APP (ha)	Não APP (ha)	x	y	atividade
AMAPÁ							
20ap	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	28,4933		331180,6957	9928124,2185	supressão
32	Desmate ME	floresta ombrófila densa aluvial	2,5900		332476,2241	9929036,2612	supressão
33	Desmate ME	floresta ombrófila densa aluvial	0,3800		332428,1390	9928805,1349	supressão
41	acesso ME	floresta ombrófila densa aluvial	0,0800		332433,9387	9928748,5021	supressão
47	acesso ME	floresta ombrófila densa aluvial	0,1600		332265,4282	9928233,9644	supressão
48	acesso ME	floresta ombrófila densa aluvial	0,1500		332335,6324	9928500,0161	supressão
4	Desmate ME	floresta ombrófila densa aluvial		15,1900	332425,1914	9929556,9901	supressão
37	Desmate ME	formação pioneira		0,4800	332186,4989	9929738,4580	intervenção
38	Desmate ME	formação pioneira		0,9800	332346,5120	9929314,9350	intervenção
2ap	áreas estruturas	pastagem	0,1788		331050,6332	9927957,8020	intervenção
39	Desmate ME	formação pioneira	0,1800		332203,8772	9929831,6540	intervenção
40	Desmate ME	formação pioneira	7,3300		332325,3743	9929121,7100	intervenção
42	acesso ME	área antropizada	0,6200		332298,5140	9928386,5310	intervenção
43	Desmate ME	formação pioneira	0,0007		332194,7751	9929140,2410	intervenção
Subtotal-1(ha)			40,1628				
Subtotal-2 (ha)	APP+NÃO APP			16,6500			56,8128
PARÁ							
16	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	7,3000		330225,3666	9928494,9596	supressão
18	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	3,5400		330384,6078	9928641,0855	supressão
20pa rest.	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	10,8597		331180,6957	9928124,2185	supressão
21	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	10,1100		330651,5447	9928125,1159	supressão
22	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	0,0400		330852,5208	9928152,4615	supressão
23	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	2,7300		330442,0517	9928004,5001	supressão
24	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	3,5300		330884,4962	9927909,8430	supressão
25	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	0,0500		330294,9103	9928017,7657	supressão
26	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	0,5700		330219,7852	9927941,6785	supressão
27	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	0,0300		330319,4926	9927997,6139	supressão
28	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	0,3300		330330,4696	9927908,7688	supressão
45	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial	9,6600		330081,4123	9928789,7706	supressão
2pa	áreas estruturas	pastagem	0,6600		331050,6332	9927957,8020	intervenção
Subtotal-1(ha)			49,4097	0,0000			
Subtotal-2 (ha)	APP+NÃO APP						49,4097
Total Geral 1(ha)		AMAPÁ+PARÁ	89,5725	16,6500			
Total Geral 2(ha)	APP+NÃO APP	AMAPÁ+PARÁ					106,2225

Coordenadas de fechamento das poligonais das áreas com mais de 10 ha (04, 20 e 21), além das coordenadas centrais apresentadas acima.

4	extremo norte	332399,2767	9929950,2331	supressão
	extremo sul	332547,4128	9929043,2434	supressão
20	extremo noroeste	330716,9594	9928708,8436	supressão
	extremo nordeste	331386,0842	9928373,7724	supressão
	extremo sudoeste	331005,7638	9927760,7462	supressão
	extremo sudeste	331581,3982	9927516,8707	supressão
21	extremo norte	330622,3683	9928449,2285	supressão
	extremo sul	330712,4334	9927801,7887	supressão

3.2.7 Apresentar projeto de plantio para fins de reposição florestal com cronograma de implantação de acordo com as especificações contidas na IN 6 do MMA de 15/12/06 (Art. 16), bem como apresentar o Termo de Vinculação da Reposição Florestal, baseado no Anexo IV da IN 6 MMA 15/12/06 (Art. 17), assinado pelo responsável pelo plantio.

3.2.8 Apresentar apuração de débito e crédito (IN 6 do MMA de 15/12/06) por estado e compatibilizar por plantio e apresentar Relatórios Técnicos Florestais anuais ao Ibama e às superintendências regionais (Amapá e Pará) descrevendo as atividades silviculturais desenvolvidas no plantio no período, o incremento médio anual do povoamento florestal e, quando couber, o percentual de falha do povoamento.

EM BRANCO

3.2.9 Deverão ser observadas as diretrizes estabelecidas na Resolução CONAMA n° 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.

3.2.10 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 n° 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 de Pará e Amapá.

3.2.11 Caso seja necessária retirada e transporte do material lenhoso, deve ser obtida a devida autorização de transporte junto aos órgãos competentes no estado de Pará e Amapá, mediante cubagem do material conforme metodologia proposta pela Portaria INMETRO n° 130/1999.

3.2.12 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.

3.2.13 Manter livre de impactos, seja por desmate ou assoreamento, os corpos hídricos situados próximos às áreas de intervenção.

3.2.14 As faixas de APP afetadas pelas intervenções devem ser obrigatoriamente contemplados no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) que deve seguir as diretrizes propostas na Instrução Normativa n. 5 do MMA de 08/09/2009.

3.2.15 Realizar afugentamento da fauna e resgate, quando couber e mediante autorização 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.

3.2.16 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 e seguir as diretrizes propostas na Instrução Normativa n. 5 do MMA de 08/09/2009.

3.2.17 Realizar, concomitantemente às atividades de supressão ou intervenção de vegetação, atividades de salvamento de germoplasma, priorizando a coleta de material vegetal para exsiccatas, sementes, mudas, epífitas, bulbos, tubérculos e estacas que estiverem disponíveis nos fragmentos, conforme Programa de Conservação da Flora.

3.2.18 A coleta de germoplasma deverá contemplar obrigatoriamente todos os fragmentos a serem atingidos – objetos desta ASV.

3.2.19 Priorizar resgate de germoplasma das seguintes espécies: (i) espécies pertencentes às seguintes famílias consideradas raras ou raríssimas segundo o Inventário Florestal "UHE Santo Antônio do Jari – 1ª Etapa Área das Estruturas Provisórias e Definitivas, Estradas de Acesso e Áreas de Empréstimo e Bota Foras – Julho 2011": Achariaceae (*Lindackeria latifolia*), Cariocaceae, Rutaceae, Simarubaceae, Ulmaceae, Piperaceae (*Peperomia pellucida*), Vochysiaceae, Rhabdondraceae, Hypericaceae (*Vismia guianensis*); (ii) espécies com elevado índice de valor de importância: *Pentaclethra macroloba*, *Terminalia dichotoma*, *Gustavia augusta*, *Hevea guianensis*, *Pterocarpus officinalis*, *Hevea brasiliensis*, *Carapa*

EM BRANCO

guianensis; (iii) espécies constantes na Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção (Anexo I) e Lista de Espécies da Flora Brasileira com Deficiência de Dados (Anexo II) da IN 6 MMA 23/09/2008, Lista da Cites, protegidas por listas regionais (Amapá ou Pará), de importância biológica ou fitogeográfica: *Bertholletia excelsa* (Anexo I), *Virola surinamensis* (Anexo II), *Hevea brasiliensis*, *Euterpe oleracea*, *Eugenia sp* (Anexo I e II), *Myrcia sp* (Anexo I e II), *Ocotea sp.* (Anexo I e II), *Zagotia racemosa*.

3.2.20 Os acessos de germoplasma deverão ser cadastrados e georreferenciados, apresentando-se o mapeamento desses acessos na melhor escala disponível para a região.

3.2.21 O empreendedor deverá requerer a 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 estadual do IBAMA.

3.2.22 Depositar em lotes ou propriedades georreferenciadas a matéria-prima florestal extraída realizando o empilhamento (tora e lenha), plaqueamento e identificação das espécies de toras.

3.2.23 Realizar a cubagem desse material conforme 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.

3.2.24 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 receptor desta matéria-prima.

3.2.25 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. As atividades de supressão deverão ser realizadas por equipe técnica capacitada, sob supervisão "in loco" de responsável técnico de Consórcio Amapá Energia.

3.2.26 Todas as operações de supressão de vegetação deverão ser supervisionadas por profissionais devidamente habilitados em suas respectivas áreas de atuação, e sempre portando cópias desta Autorização de Supressão de Vegetação e da Licença de Instalação do empreendimento (LI 798/2011).

3.2.27 Todos os profissionais – em nível de direção, coordenação, assistência e execução – deverão obrigatoriamente recolher ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) junto aos órgãos de classe fiscalizadores (CREA e CR-BIO).

3.2.28 Apresentar ao IBAMA, no prazo de 60 (sessenta) dias após o término dos trabalhos, relatório conclusivo com documentação fotográfica georreferenciada das atividades efetuadas, contendo descrição das atividades realizadas, quantitativo em área e volumetria da vegetação efetivamente suprimida e comprovação da destinação do material lenhoso suprimido, do germoplasma coletado e da fauna resgatada. O relatório também deve informar locais onde foram feitas coletas de germoplasma, local de destinação do material, bem como lista de espécies contempladas.

EMBRANCO

4 – REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente – APP. Resolução n. 369, de 28 de março de 2006. Diário Oficial da União, Seção 1, n. 61, 29/03/2006, pg. 150-151.

BRASIL. Decreto n. 5975, de 30 de novembro de 2006. Dispõe sobre a exploração de florestas e de formações sucessoras.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Disciplina a autorização de supressão de vegetação nos empreendimentos licenciados pela Diretoria de Licenciamento Ambiental do Ibama. Instrução Normativa n. 6, de 7 de abril de 2009.

BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. Portaria n. 130, de 7 de dezembro de 1999. Diário Oficial da União, Seção 1, n. 239, 15/12/1999, pg. 81.

BRASIL. Lei n. 4771, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. Diário Oficial da União, Seção 1, 16/09/1965, pg. 9529.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Dispõe sobre a reposição ~~florestal e o consumo de~~ matéria-prima florestal, e dá outras providências. Instrução Normativa n. 6, de 15 de dezembro de 2006.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Parecer Técnico n. 75/2011 / COHID / CGENE / DILIC - Análise de solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação do Canteiro de Obras UHE Santo Antônio do Jari – Processo n. 02001.000337/2008-0, agosto/2011.

CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA. UHE Santo Antônio do Jari – Ajustes das Informações do Inventário Florestal Áreas de Floresta Ombrófila densa Aluvial. Referência CAE 123/2011. São Paulo, 16/agosto/2011, 11p.

CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA. UHE Santo Antônio do Jari – Inventário Florestal – 1ª Etapa Área das Estruturas Provisórias e Definitivas, Estradas de Acesso e Áreas de Empréstimo e Bota Foras. Referência CAE 077/2011. São Paulo, julho/2011, 157p. *P*

CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA. UHE Santo Antônio do Jari – Plano de Desmote e Projeto de Reposição Florestal. Referência CAE 078/2011. São Paulo, julho/2011, 56f.

É o parecer,

Licente Xavier Compte
Licente Xavier Compte
Analista Ambiental
Mat. 1.499.937
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

DE ACORDO,
Souza MINUTA A ASU.
Em 19.08.11

À consideração superior.

De acordo
[Assinatura]
Thomas Mizaki de Toledo
Coordenador Geral Infraestrutura de
Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA
Substituto

De acordo
[Assinatura]
Rafael Simoto Della Nina
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Substituto
Eugênio Pio Costa
Diretor de Licenciamento Ambiental
Substituto
DILIC/IBAMA

19.08.2011

EM BRANCO

FAX DE COBRANÇA

 Fis.: 1154
 Proc.: 0337108
 Rubr.: apm

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

 Processo:
 02001.000337/2008-06

 Empreendimento
 UHE Santo Antônio do Jari

DESTINATÁRIO:

ECE PARTICIPAÇÕES S/A

Nº DE FAX: 011-3365-4210

DATA: 19/08/2011

Nº DE PÁGINAS INCLUINDO ESTA:

No âmbito do processo referente ao licenciamento ambiental do UHE 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 n.566/2011 para fins de supressão de vegetação necessária para instalação dos acessos definitivos e provisórios, áreas de estruturas de apoio e definitivas e áreas de estruturas de desvio de canteiro de obras da AHE Santo Antônio do Jari, utilizando o boleto em anexo, conforme cálculo abaixo.

Valor da Análise =	K	+	(A x B x C)	+	(D x E x F)
	172,89	+	3.457,77	+	0,00

Onde:

A = Nº de Técnicos envolvidos na análise	1
B = Nº de horas/homem necessárias para análise	36
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	0,00
E = Nº de técnicos que viajaram	0,00
F = Nº de viagens necessárias	0,00
K = Despesas Administrativas (5 % de [(A x B x C) + (D x E x F)])	172,89
Valor da Análise	3.630,66
Valor da Autorização de Supressão de Vegetação	7.239,31
Valor Total (Valor da Análise + Valor da Autorização)	10.869,97

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,


 Thomaz Miazaki de Toledo

Coordenador de Licenciamento de Energia Hidrelétrica

EM BRANCO



GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento 19/08/2011	Nº do documento	Nosso Número 00000000018659164	Banco 001	Data do Processamento 19/08/2011	Vencimento 19/09/2011
(=) Valor do documento 7.239,31	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(+) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado 7.239,31
Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21 Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SAO PAULO - SP CEP: 04536-000			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: Referente ao licenciamento ambiental do UHE Snato Antonio do Jari. 566/2011.		

LD: 00199.58412 00000.000000 18659.164216 1 50950000723931

Autenticação mecânica

		[001] 00199.58412 00000.000000 18659.164216 1 50950000723931			
Local de pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO					Vencimento 19/09/2011
Cedente INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA					Agência / Código do cedente 1607-1 333118-0
Data do documento 19/08/2011	Nº do documento	Espécie DOC	Aceite	Data de processamento 19/08/2011	Nosso Número 00000000018659164
Nº da conta / Respons.	Carteira 18	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do documento 7.239,31
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 7.239,31
Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança					
Sacado					
Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A			CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21		
Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte)					
SAO PAULO - SP					
CEP: 04536-000					
Sacado / Avalista			Código de baixa		

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



EM BRANCO



GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento 19/08/2011	Nº do documento	Nosso Número 00000000018659156	Banco 001	Data do Processamento 19/08/2011	Vencimento 19/09/2011
(=) Valor do documento 3.630,66	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(+) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado 3.630,66
Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21 Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SAO PAULO - SP CEP: 04536-000			Informações: Receita: 5027 - 0 - 958410 - Avaliação/analise - Controle ambiental Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Referente ao licenciamento ambiental do UHE Snato Antonio do Jarl. 566/2011.		

LD: 00199.58412 00000.000000 18659.156212 9 50950000363066

Autenticação mecânica

		[001]		00199.58412 00000.000000 18659.156212 9 50950000363066	
Local de pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO				Vencimento 19/09/2011	
Cedente INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA				Agência / Código do cedente 1607-1 333118-0	
Data do documento 19/08/2011	Nº do documento	Espécie DOC	Acelte	Data de processamento 19/08/2011	Nosso Número 00000000018659156
Nº da conta / Respons.	Carteira 18	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do documento 3.630,66
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 3.630,66	
Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança					
Sacado Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SAO PAULO - SP CEP: 04536-000		CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21			
Sacado / Avalista		Código de baixa			

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



EM BRANCO

São Paulo, 19 de agosto de 2011

CAE_125/2011

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: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental


Assunto: Processo Nº 02001.000337/2008-06
Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari
Autorização para Supressão de Vegetação - ASV

Senhora Diretora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A.** (90%), e pela **JARI ENERGÉTICA S.A.** (10%), titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, dando prosseguimento ao licenciamento ambiental vem por meio desta apresentar a quitação das GRUs referentes a avaliação/analise e emissão da Autorização de Supressão de Vegetação nº 566/2011.

Colocamo-nos a disposição de V.Sa. para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento
Diretor

ANEXO: Comprovantes de pagamentos das GRU's para emissão da ASV

MMA - IBAMA
Documento:
02001.042491/2011-42

Data: 19/08/2011

De ordem: *in Almad* Em: 22/08/11
Para: *monica Fonseca*

Simone Araujo
Simone Araujo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

A analista *Janiela Moraes*
para anexar ao processo.

Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Matrícula nº 1.423.150
Chefe de Equipe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

22/08/2011

De acordo e anexado em 23.08.2011.

Daniela da Costa Moraes

Daniela da Costa Moraes
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Fis.: 1158
Proc.: 0337108
Rubr.: Adm



Bankline Personalité

Comprovante de pagamento

**Banco Itaú - Comprovante de Pagamento
Títulos Outros Bancos**

Dados da conta debitada:

Nome: **JOSE GUILHERME A NASCIMENTO**
Agência: **7009** Conta: **52920-2**

Dados do pagamento:

Código de barras: **00199.58412 00000.000000 18659.164216 1 50950000723931**
Valor do documento: **R\$ 7.239,31**
Data do vencimento: **19/09/2011**

Pagamento efetuado em 19/08/2011 às 15:47:30 via Bankline, CTRL 2792251397.

Autorizado débito de diferenças relativas a informações inexatas.

Autenticação:

900EC0948CCC33D5F107632062706CA61E5D5820

Dúvidas, reclamações e sugestões: com seu gerente Personalité. Se necessário utilize: SAC Personalité, todos os dias, 24h: 0800 722 7377 ou Fale Conosco: www.itaupersonnalite.com.br. Se não ficar satisfeito com a solução apresentada, contate: Ouvidoria Corporativa Itaú: 0800 570 0011, em dias úteis, das 9h às 18h. Caixa Postal 67600 - CEP 03162-971. Deficiente auditivo, todos os dias, 24h: 0800 722 1722.

EM BRANCO

**Bankline Personalité**Fis.: 1159
Proc.: 033708
Rubr.: Apm**Comprovante de pagamento****Banco Itaú - Comprovante de Pagamento
Títulos Outros Bancos****Dados da conta debitada:**Nome: **JOSE GUILHERME A NASCIMENTO**Agência: **7009**Conta: **52920-2****Dados do pagamento:**Código de barras: **00199.58412 00000.000000 18659.156212 9 50950000363066**Valor do documento: **R\$ 3.630,66**Data do vencimento: **19/09/2011****Pagamento efetuado em 19/08/2011 às 15:50:42 via Bankline, CTRL 2811991397.**

Autorizado débito de diferenças relativas a informações inexatas.

Autenticação:

A9985D41EAFBE44E9231E492BDBE3340DB6C8E96

Dúvidas, reclamações e sugestões: com seu gerente Personalité. Se necessário utilize: SAC Personalité, todos os dias, 24h: 0800 722 7377 ou Fale Conosco: www.itaupersonnalite.com.br. Se não ficar satisfeito com a solução apresentada, contate: Ouvidoria Corporativa Itaú: 0800 570 0011, em dias úteis, das 9h às 18h. Caixa Postal 67600 - CEP 03162-971. Deficiente auditivo, todos os dias, 24h: 0800 722 1722.


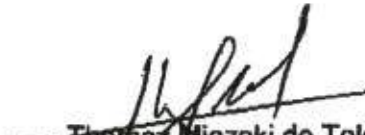
EM BRANCO

Fls.: 1160

Proc.: 0337103

Rubr.: *Assin*

FAX DE COBRANÇA

 SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA	
Processo:	Empreendimento
02001.000337/2008-06	UHE Santo Antônio do Jari
DESTINATÁRIO: ECE PARTICIPAÇÕES S/A	
Nº DE FAX: 011-3385-4210	DATA: 19/08/2011
Nº DE PAGINAS INCLUINDO ESTA:	
<p>No âmbito do processo referente ao licenciamento ambiental do UHE 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.</p> <p>Sendo assim, o empreendedor deverá efetuar o pagamento referente à Autorização de Supressão de Vegetação n.566/2011 para fins de supressão de vegetação necessária para instalação dos acessos definitivos e provisórios, áreas de estruturas de apoio e definitivas e áreas de estruturas de desvio de canteiro de obras da AHE Santo Antônio do Jari, utilizando o boleto em anexo, conforme cálculo abaixo.</p>	
Valor da Análise = 172,89	K + (A x B x C) + (D x E x F) 172,89 + 3.457,77 + 0,00
Onde:	
A = Nº de Técnicos envolvidos na análise	1
B = Nº de horas/homem necessárias para análise	36
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	0,00
E = Nº de técnicos que viajaram	0,00
F = Nº de viagens necessárias	0,00
K = Despesas Administrativas (5 % de [(A x B x C) + (D x E x F)])	172,89
Valor da Análise	3.630,66
Valor da Autorização de Supressão de Vegetação	7.239,31
Valor Total (Valor da Análise + Valor da Autorização)	10.869,97
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,	
 Thomas Miazaki de Toledo Coordenador de Licenciamento de Energia Hidrelétrica	

11/1/20

DECLARATION OF DONATION



NAME OF DONOR		DATE OF DONATION	
ADDRESS OF DONOR		CITY/MUNICIPALITY/TOWN	
NAME OF RECIPIENT		DATE OF RECEIPT	
ADDRESS OF RECIPIENT		CITY/MUNICIPALITY/TOWN	
<p>DECLARATION OF DONATION</p> <p>I, the undersigned, do hereby declare that the above-stated donation is true and correct, and that the same has been received by the recipient for the purpose intended.</p> <p>IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand and signature this _____ day of _____, 20__.</p>			
SIGNATURE OF DONOR		SIGNATURE OF RECIPIENT	
DATE OF SIGNATURE		DATE OF SIGNATURE	
PLACE OF SIGNATURE		PLACE OF SIGNATURE	

EMBRANCO

[Handwritten Signature]

DECLARATION OF DONATION



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Qualidade Ambiental - DIQUA



GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento 19/08/2011	Nº do documento	Nosso Número 00000000018659164	Banco 001	Data do Processamento 19/08/2011	Vencimento 19/09/2011
(=) Valor do documento 7.239,31	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(+) Mora / Multa / Correção *****	(*) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado 7.239,31
Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21 Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SAO PAULO - SP CEP: 04536-000			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: Referente ao licenciamento ambiental do UHE Snao Antonio do Jarí. 566/2011.		

LD: 00199.58412 00000.000000 18659.164216 1 50950000723931

Autenticação mecânica



[001] 00199.58412 00000.000000 18659.164216 1 50950000723931

Local de pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO					Vencimento 19/09/2011
Cedente INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA					Agência / Código do cedente 1607-1 333118-0
Data do documento 19/08/2011	Nº do documento	Espécie DOC	Aceite	Data de processamento 19/08/2011	Nosso Número 00000000018659164
Nº da conta / Respons.	Carteira 18	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do documento 7.239,31
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 7.239,31
Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança					
Sacado Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SAO PAULO - SP CEP: 04536-000					
			CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21		
Sacado / Avalista			Código de baixa		

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



DATA DE RECEBIMENTO DO PAGAMENTO	VALOR	FORMA DE PAGAMENTO	CONTA BANCÁRIA
01/01/2023	R\$ 100,00	DEPOSITO EM C/C	00000000000000000000
02/01/2023	R\$ 200,00	DEPOSITO EM C/C	00000000000000000000
03/01/2023	R\$ 300,00	DEPOSITO EM C/C	00000000000000000000
04/01/2023	R\$ 400,00	DEPOSITO EM C/C	00000000000000000000
05/01/2023	R\$ 500,00	DEPOSITO EM C/C	00000000000000000000

EM BRANCO





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
 Diretoria de Qualidade Ambiental - DIQUA

Proc.: 0337103



GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento 19/08/2011	Nº do documento	Nosso Número 00000000018659156	Banco 001	Data do Processamento 19/08/2011	Vencimento 19/09/2011
(=) Valor do documento 3.630,66	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(*) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado 3.630,66
Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21 Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SAO PAULO - SP CEP: 04536-000			Informações: Receita: 5027 - 0 - 958410 - Avaliação/Análise - Controle ambiental Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Referente ao licenciamento ambiental do UHE Snato Antonio do Jarl. 566/2011.		

LD: 00199.58412 00000.000000 18659.156212 9 50950000363066

Autenticação mecânica



[001] 00199.58412 00000.000000 18659.156212 9 50950000363066

Local de pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO					Vencimento 19/09/2011
Cedente INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA					Agência / Código do cedente 1807-1 333118-0
Data do documento 19/08/2011	Nº do documento	Espécie DOC	Assis	Data de processamento 19/08/2011	Nosso Número 00000000018659156
Nº da conta / Respons.	Carteira 18	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do documento 3.630,66
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 3.630,66
Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança					
Sacado Nome: ECE PARTICIPAÇÕES S/A CPF/CNPJ: 09.333.996/0001-21 Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) SAO PAULO - SP CEP: 04536-000					
Sacado / Avalista			Código de baixa		

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



FORMULARIO DE REGISTRO DE VOTO

NOME	ENDEREÇO	CIDADE	ESTADO	DATA

FORMULARIO DE REGISTRO DE VOTO

NOME	ENDEREÇO	CIDADE	ESTADO	DATA

EM BRANCO





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

AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 566/2011

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, designado pela Portaria da Casa Civil da Presidência da República de nº. 604 de 25 de fevereiro de 2011, publicado no Diário Oficial da União de 25 de fevereiro de 2011, no uso das atribuições que lhe confere o art. 22 do Anexo I do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do Ibama, publicado no D.O.U de 27 de abril de 2007, e o art. 95 item VI do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MMA nº 230, de 14 de maio de 2002, republicada no D.O.U de 21 de junho de 2002; **RESOLVE:**

Autorizar ECE PARTICIPAÇÕES S/A, CNPJ 09.333.996/0001-21, sediada na Rua Jerônimo da Veiga, n. 45, 9º andar (parte), São Paulo, SP, CEP: 04536-000, detentora da Licença de Instalação nº 798/2011, relativa ao processo de licenciamento nº 02001.000337/2008-06, a proceder à supressão de vegetação necessária à instalação dos acessos definitivos e provisórios, áreas de estruturas de apoio e definitivas e áreas de estruturas de desvio do canteiro de obras 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, 19 AGO 2011


CURT TRENEPOHL
Presidente do IBAMA

RECEBIDO
Em, 19 / 08 / 2011
Ass: 

CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 566/2011

1. Condições Gerais

- 1.1 Atender ao que preconiza a legislação ambiental, em especial a lei nº 4.771/65, o Novo Código Florestal, modificado pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 24/08/01, 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 Comunicar ao IBAMA, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, o início das atividades de desmate, encaminhando cópias dos documentos relativos à aquisição das áreas a serem desmatadas ou aos aceites formais dos proprietários para a execução das atividades de supressão de vegetação em seus imóveis.
- 2.2 Nas áreas que futuramente ficarão dentro do reservatório, deverão ser feitas as destocas conforme legislação pertinente (Lei nº 3824, de 23/11/1960).
- 2.3 O somatório de Áreas de Preservação Permanente que sofrerão supressão / intervenção no âmbito deste documento abrange aproximadamente 89,5725 hectares.
- 2.4 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.
- 2.5 Para a retirada da matéria prima florestal da área suprimida o empreendedor deverá cumprir a 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.

CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 566/2011

2.6 A vegetação nativa a sofrer supressão ou intervenção corresponde exclusivamente às áreas declaradas por Consórcio Amapá Energia e discriminadas abaixo, na Tabela 1, às quais totalizam, aproximadamente, 106,2225 ha, sendo 16,65 ha fora de APP e 89,5725 ha dentro de APP.

Tabela 1 – Áreas a serem suprimidas ou a sofrerem intervenção dentro e fora de APP, classe de uso do solo e coordenadas georeferenciadas nos estados do Pará e Amapá.

regiões	estruturas	classe de uso	APP (ha)	Não APP (ha)	x	y	atividade
AMAPÁ							
20ap	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	28,4933		331180,6957	9928124,2185	supressão
32	Desmate ME	floresta ombrófila densa aluvial	2,5900		332476,2241	9929036,2612	supressão
33	Desmate ME	floresta ombrófila densa aluvial	0,3800		332428,1390	9928805,1349	supressão
41	acesso ME	floresta ombrófila densa aluvial	0,0800		332433,9387	9928748,5021	supressão
47	acesso ME	floresta ombrófila densa aluvial	0,1600		332266,4282	9928233,9644	supressão
48	acesso ME	floresta ombrófila densa aluvial	0,1500		332335,6324	9928500,0161	supressão
4	Desmate ME	floresta ombrófila densa aluvial		15,1900	332425,1914	9929556,9901	supressão
37	Desmate ME	formação pioneira		0,4800	332186,4989	9929738,4580	intervenção
38	Desmate ME	formação pioneira		0,9900	332346,5120	9929314,9350	intervenção
2ap	áreas estruturas	pastagem	0,1788		331050,6332	9927957,8020	intervenção
39	Desmate ME	formação pioneira	0,1800		332203,8772	9929831,6540	intervenção
40	Desmate ME	formação pioneira	7,3300		332325,3743	9929121,7100	intervenção
42	acesso ME	área antropizada	0,6200		332298,5140	9928386,5310	intervenção
43	Desmate ME	formação pioneira	0,0007		332194,7751	9929140,2410	intervenção
Subtotal-1(ha)			40,1628	16,6500			
Subtotal-2 (ha) APP+NÃO APP							56,8128
PARÁ							
16	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	7,3000		330225,3666	9926494,9566	supressão
18	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	3,5400		330384,6078	9926641,0855	supressão
20pa rest.	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	10,8597		331180,6957	9928124,2185	supressão
21	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	10,1100		330651,5447	9928125,1158	supressão
22	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	0,0400		330852,5208	9928152,4615	supressão
23	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	2,7300		330442,0517	9928004,5001	supressão
24	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	3,5300		330884,4962	9927909,8430	supressão
25	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	0,0500		330294,9103	9928017,7657	supressão
26	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	0,5700		330219,7852	9927941,6785	supressão
27	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	0,0300		330319,4926	9927997,6139	supressão
28	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial (ilha)	0,3300		330330,4696	9927908,7688	supressão
45	áreas estruturas	floresta ombrófila densa aluvial	9,6600		330081,4123	9928789,7706	supressão
2pa	áreas estruturas	pastagem	0,6600		331050,6332	9927957,8020	intervenção
Subtotal-1(ha)			49,4097	0,0000			
Subtotal-2 (ha) APP+NÃO APP							49,4097
Total Geral 1(ha)			89,5725	16,6500			
Total Geral 2(ha) APP+NÃO APP							106,2225

Coordenadas de fechamento das poligonais das áreas com mais de 10 ha (04, 20 e 21), além das coordenadas centrais apresentadas acima.

4	extremo norte	332399,2767	9929950,2331	supressão
	extremo sul	332547,4128	9929043,2434	supressão
20	extremo noroeste	330716,9594	9928708,8436	supressão
	extremo nordeste	331386,0842	9928373,7724	supressão
	extremo sudoeste	331006,7638	9927760,7462	supressão
	extremo sudeste	331581,3982	9927516,8707	supressão
21	extremo norte	330622,3683	9928449,2285	supressão
	extremo sul	330712,4334	9927801,7887	supressão

2.7 Apresentar projeto de plantio para fins de reposição florestal com cronograma de implantação de acordo com as especificações contidas na IN 6 do MMA de 15/12/06 (Art. 16), bem como apresentar o Termo de Vinculação da Reposição Florestal, baseado no Anexo IV da IN 6 MMA 15/12/06 (Art. 17), assinado pelo responsável pelo plantio.

2.8 Apresentar apuração de débito e crédito de reposição florestal (IN 6 do MMA de 15/12/06) por estado compatibilizando por plantio e apresentar Relatórios Técnicos Florestais anuais ao

**CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE
VEGETAÇÃO Nº 566/2011**

Ibama e às superintendências regionais (Amapá e Pará) descrevendo as atividades silviculturais realizadas no plantio neste período, o incremento médio anual do povoamento florestal e, quando couber, o percentual de falha do povoamento.

2.9 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.

2.10 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 de Pará e Amapá.

2.11 Caso seja necessária retirada e transporte do material lenhoso, deve ser obtida a devida autorização de transporte junto aos órgãos competentes no estado de Pará e Amapá, mediante cubagem do material conforme metodologia proposta pela Portaria INMETRO nº 130/1999.

2.12 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.

2.13 Manter livre de impactos, seja por desmate ou assoreamento, os corpos hídricos situados próximos às áreas de intervenção.

2.14 As faixas de APP afetadas pelas intervenções devem ser obrigatoriamente contemplados no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) que deve seguir as diretrizes propostas na Instrução Normativa n. 5 do MMA de 08/09/2009.

2.15 Realizar afugentamento da fauna e resgate, quando couber e mediante autorização 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.

2.16 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 e seguir as diretrizes propostas na Instrução Normativa n. 5 do MMA de 08/09/2009.

2.17 Realizar, concomitantemente às atividades de supressão ou intervenção de vegetação, atividades de salvamento de germoplasma, priorizando a coleta de material vegetal para exsiccatas, sementes, mudas, epífitas, bulbos, tubérculos e estacas que estiverem disponíveis nos fragmentos, conforme Programa de Conservação da Flora.

2.18 A coleta de germoplasma deverá contemplar obrigatoriamente todos os fragmentos a serem atingidos – objetos desta ASV.

CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 566/2011

2.19 Priorizar resgate de germoplasma das seguintes espécies: (i) espécies pertencentes às seguintes famílias consideradas raras ou raríssimas segundo o Inventário Florestal "UHE Santo Antônio do Jari – 1ª Etapa Área das Estruturas Provisórias e Definitivas, Estradas de Acesso e Áreas de Empréstimo e Bota Foras – Julho 2011": Achariaceae (*Lindackeria latifolia*), Cariocaceae, Rutaceae, Simarubaceae, Ulmaceae, Piperaceae (*Peperomia pellucida*), Vochysiaceae, Rhabdondraceae, Hypericaceae (*Vismia guianensis*); (ii) espécies com elevado índice de valor de importância: *Pentaclethra maculosa*, *Terminalia dichotoma*, *Gustavia augusta*, *Hevea guianensis*, *Pterocarpus officinalis*, *Hevea brasiliensis*, *Carapa guianensis*; (iii) espécies constantes na Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção (Anexo I) e Lista de Espécies da Flora Brasileira com Deficiência de Dados (Anexo II) da IN 6 MMA 23/09/2008, Lista da Cites, protegidas por listas regionais (Amapá ou Pará), de importância biológica ou fitogeográfica: *Bertholletia excelsa* (Anexo I), *Virola surinamensis* (Anexo II), *Hevea brasiliensis*, *Euterpe oleracea*, *Eugenia sp* (Anexo I e II), *Myrcia sp* (Anexo I e II), *Ocotea sp.* (Anexo I e II), *Zagotia racemosa*.

2.20 Os acessos de germoplasma deverão ser cadastrados e georreferenciados, apresentando-se o mapeamento desses acessos na melhor escala disponível para a região.

2.21 O empreendedor deverá requerer a 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 estadual do IBAMA.

2.22 Depositar em lotes ou propriedades georreferenciadas a matéria-prima florestal extraída realizando o empilhamento (tora e lenha), plaqueamento e identificação das espécies de toras.

2.23 Realizar a cubagem desse material conforme 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.

2.24 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 receptor desta matéria-prima.

2.25 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. As atividades de supressão deverão ser realizadas por equipe técnica capacitada, sob supervisão "in loco" de responsável técnico de Consórcio Amapá Energia.

2.26 Todas as operações de supressão de vegetação deverão ser supervisionadas por profissionais devidamente habilitados em suas respectivas áreas de atuação, e sempre portando cópias desta Autorização de Supressão de Vegetação e da Licença de Instalação do empreendimento (LI 798/2011).

2.27 Todos os profissionais – em nível de direção, coordenação, assistência e execução – deverão obrigatoriamente recolher ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) junto aos órgãos de classe fiscalizadores (CREA e CR-BIO).

2.28 Apresentar ao IBAMA, no prazo de 60 (sessenta) dias após o término dos trabalhos, relatório conclusivo com documentação fotográfica georreferenciada das atividades efetuadas, contendo descrição das atividades realizadas, quantitativo em área e volumetria da vegetação

**CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO
DE VEGETAÇÃO Nº 566/2011**

efetivamente suprimida e comprovação da destinação do material lenhoso suprimido, do germoplasma coletado e da fauna resgatada. O relatório também deve informar locais onde foram feitas coletas de germoplasma, local de destinação do material, bem como lista de espécies contempladas.

dx



GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

MMA - IBAMA
Documento:
02001.042560/2011-18

Data: 23/08/2011

Ofício nº 53 /2011 - COEMA

Fis.: 1166

Proc.: 0337/08

Rubr.: *[assinatura]*

Macapá-AP, 18 de agosto de 2011.

DOCUMENTO

Do: Gerência Administrativa Financeira

02004.001030/11-84
IBAMA/MMA - SUP. ESTADUAL/AP

Ao: Superintendente do IBAMA

DATA: 19/08/2011

ASSUNTO: Cópias das atas de audiência pública

Senhor Superintendente,

Cumprimentando-o cordialmente, venho por meio deste solicitar que providencie e nos envie as atas das audiências públicas da hidroelétrica de Santo Antônio no rio Jari.

Audiências realizadas no ano de 2009 em Monte Dourado e Laranjal do Jari.

Para que esse conselho possa deliberar a respeito da criação de um grupo de trabalho para acompanhar o remanejamento dos moradores das áreas de influência direta do projeto, conforme deliberação nessas audiências

Sendo o que temos para o momento, nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos.


Atenciosamente,

[Assinatura]
Kerginaldo dos Santos Frazão
Gerente Administrativo Financeiro da COEMA

AO NLA,

Para providências
pertinentes.

Em 19.08.11


Geraldo Roberto D. A. Pinto
SUPERINTENDENTE SUBSTITUTO
Portaria nº 1379 - 04/11/09
IBAMA-SUPES/AP

A COHID/DILIC,

Para conhecimento e
providências pertinentes

Em, 19/08/2011.


Ana L. Blanc dos Santos
Coord. NLA/SUPES/IBAMA-AP
Mat. 0327464

A CHEFE DE EQUIPE

Monica Fonseca,

PARA PROVIDÊNCIAS.

z660111


Thomaz Miazaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
COHID/CENE/DILIC/IBAMA

São Paulo, 26 de agosto de 2011

129/2011

À
Ilma. Sra.
Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental do
IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco C
CEP 70-800-200 – Brasília DF

Assunto: UHE Santo Antônio do Jari
Processo Nº 02001.000337/2008-06
Atendimento Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA – ITEM 1.7
Programa de Monitoramento do Lençol Freático


Prezada Diretora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A.** (90%), e pela **JARI ENERGÉTICA S.A.** (10%), titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, dando prosseguimento ao licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio do Jari, vem por meio desta solicitar adiamento de prazo em 70 (setenta) dias para o atendimento do item 1.7 do Ofício nº 529/2011/DILIC/IBAMA, com prazo de envio previsto para 10/11/2011, devido às justificativas apresentadas a seguir.

Tendo em vista que a supressão de vegetação somente pôde ser iniciada na data de 16/08/11, a partir da emissão da ASV nº 560/2011 e, posteriormente, da ASV nº 566/2011, cerca de 70 dias após a emissão da Licença de Instalação nº 798/2011, estamos iniciando neste momento a abertura de acessos e a estruturação do canteiro de obras, ainda existindo então muitas dificuldades logísticas de acesso aos 24 locais definidos para a instalação dos piezômetros. Assim, ainda não foi possível o início dos serviços relacionados ao Programa de Monitoramento do Lençol Freático, sendo que solicitamos este aditamento de prazo.

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente,


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloaga do Nascimento

MMA - IBAMA
Documento:
02001.044516/2011-42

Data: 22 / 08 / 2011

De ordem: *Simone* Em: 05/09/11
Para: *Mônica* *Enzo*

Simone
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DII IC

A analista *Daniela*
Morais para avaliação.

Mônica
Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Matrícula nº 1423.150
Chefe de Equipe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

08/09/2011

Recebido em 08.09.2011
e Enviado ofício.

Daniela

Daniela da Costa Moraes
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Ministério do Meio Ambiente

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco C, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1212 - ramal 1595 – Fax: (61) 3316.1952 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls.: 1168
Proc.: 0337108
Rubr.: Apm

Ofício nº 530/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de agosto de 2011.

Ao Senhor

KERGINALDO DOS SANTOS FRAZÃO

Gerente Administrativo

COEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente

Avenida Mendonça Furtado, nº 53 – Centro

Macapá – AP – CEP: 68906-060

Tel: (0xx96) 3212-5310

ASSUNTO: UHE Santo Antonio do Jari

Senhor Gerente,

1. Em atenção ao Ofício nº 53/2011 – COEMA, com referência ao processo nº 02001.000337/2008-06 relativo à Usina Hidrelétrica de Santo Antonio do Jari, informo que os documentos solicitados encontram-se disponíveis no sítio de licenciamento ambiental do IBAMA (<http://www.ibama.gov.br/licenciamento>).

Atenciosamente,


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

EM BRANCO

São Paulo, 01 setembro de 2011

MMA - IBAMA

Documento:

02001.044523/2011-44

135/2011

Data: 02/09/2011

À

Ilma Sra.

Dra. Gisela Damm Forattini

Diretora de Licenciamento Ambiental do

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

SCEN - Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Bloco C

CEP 70-800-200 - Brasília DF

Assunto: UHE Santo Antônio do Jari
Processo N° 02001.000337/2008-06
Atendimento Ofício n° 529/2011/DILIC/IBAMA - ITEM 1.30
Programa de Saúde - Subprograma de Controle de Vetores

Prezada Senhora,

O **CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA**, com sede na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, à Rua Jerônimo da Veiga, n° 45, 9° andar (Parte), Itaim, CEP 04.536-000, constituído pela **ECE PARTICIPAÇÕES S.A.** (90%), e pela **JARI ENERGÉTICA S.A.** (10%), titular da concessão para exploração da **UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**, dando prosseguimento ao licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio do Jari e com vistas a elaborar uma estratégia de ação conjunta com os gestores de saúde locais e estaduais para prover os recursos materiais necessários ao adequado monitoramento e controle de vetores na área de influência do empreendimento, vem por meio desta informar que para o adequado cumprimento do cronograma previsto no PBA iremos contratar empresa especializada para iniciar a realização da primeira campanha de campo (início da estação seca) ainda no mês de setembro/2011.

Quanto ao Plano de Ação com os gestores de saúde locais e estaduais para prover os recursos materiais necessários ao adequado monitoramento e controle de vetores na área de influência do empreendimento, informamos que foram iniciadas as tratativas com as Secretarias Municipais de Saúde de Laranjal do Jari e de Almeirim em reuniões ocorridas nas datas de 26 e 29 de julho de 2011.

Da mesma forma estamos tratando com o IEPA (Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá), conforme recomendado no Subprograma de Controle de Vetores, visando formalizar convênio para sua implantação. Essas tratativas estão evidenciadas nos diversos emails (anexos) recentemente trocados.

De ordem: *in Alinhado* Em: 05/09/11
Para: *Mônica Fonseca*

Simone
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

As analistas Luiz Siffiati
e Ana Patrícia Mykito
para avaliação.

Mônica
Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Matrícula nº 1.423.150
Chefe de Equipe
CGENE/DILIC/IBAMA

08/09/2011

Ciente em 09/09/11
Anny Kito

Ana Patrícia Mykito
ANAMB - Ambiental
Matr. 1.730.428
CGENE/DILIC/IBAMA

Devido ao fato de até o momento não ter sido firmado tal convênio, solicitamos a prorrogação do prazo para cumprimento da exigência 1.30 do Ofício por mais 60 dias, de modo que ocorra a devida formalização do convênio com o IEPA e as tratativas com os gestores de saúde para a entrega do Plano de Trabalho em 02/11/2011.

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente,



CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento

Anexos: Sete (7) emails trocados com o IEPA para formalização de convênio.

EM BRANCO

Fis.: 1171
Proc.: 0337/08
Rubr.: Apm

Juhei Muramoto /EDPBR
02/08/2011 18:02

Para josemadson@bol.com.br

cc Marcia Roig Sperb/ENBR@ESCELSA, Eduardo Santarelli/EDPBR@Bandeirante, gabinete.iepa@iepa.ap.gov.br

cco

Assunto PBA Saúde - Subprograma de Controle de Vetores

Prezado José Madson

Conforme manifestado em reunião com o Diretor Augusto de Oliveira Júnior, em Macapá, no dia 29/07/11, o Consórcio Amapá Energia (CAE), empreendedor da Usina Hidrelétrica Santo Antonio do Jari, tem interesse em discutir a formalização de convênio com o IEPA (Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá) para execução das atividades previstas no Sub-programa de Controle de Vetores.

Para tanto encaminho o Programa de Saúde, no qual está inserido o Sub-programa de Controle de Vetores, e fico no aguardo da análise da equipe técnica deste instituto visando a elaboração de uma proposta de parceria para posterior formalização de convênio.

Fico à disposição para demais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente



Juhei Muramoto

Gestão Executiva de Meio Ambiente

Especialista Ambiental

Rua Bandeira Paulista, 530 - Itaim Bibi - SP - Brasil

Tel.: 55 11 2185.5576

Fax.: 55 11 2185.5100



PARTE 1-2_2426-00-PBA-RL-0001-00_06.5.16_Saude_VERSÃO FINAL REVISADA.pdf

EM BRANCO

Juhei Muramoto /EDPBR
05/08/2011 11:13

Para: Allan Kardec Ribeiro Galardo
<allangalardo@gmail.com>@ESCELSA
cc: Clícia Denis Galardo <cliciagalardo@gmail.com>, Eduardo
Santarelli/EDPBR@Bandeirante, Marcia Roig
Sperb/ENBR@ESCELSA
cco
Assunto: Re: Monitoramento de vetores 

Prezado Allan Kardec

Peço para formular proposta para convênio contemplando aquelas atividades do Subprograma de Controle de Vetores em que o IEPA é mencionado como parceiro (ver tabela do item 6.5.16.6.2.3 - Metas e item 6.5.16.6.2.6 - Metodologia.

1) a proposta é para o monitoramento de vetores ou monitoramento e controle; a proposta deve ser para campanhas de monitoramento vetorial pois haverá outras instituições contratadas para controle ("*termonebulização espacial, borrifação intradomiciliar, aplicação de larvicidas em coleções hídricas assim como outras formas de controle físico e biológico para reduzir a densidade de vetores, em concordância com o preconizado pelos programas nacionais de controle das doenças zoonóticas*" ...) e também a produção de conhecimentos científicos a partir das atividades deste programa;

2) temos que orçar a parte logística ou vocês fornecem toda a estrutura para as ações de campo; favor considerar e orçar a logística para realização de todas as atividades previstas no Convênio;

3) Equipamentos e materiais, a princípio favor considerar e orçar os materiais para realização de todas as atividades previstas no Convênio;

4) quantos anos de proposta; o monitoramento deverá ter início imediatamente e término um ano após a desmobilização do canteiro de obras, assim, me parece que 4 anos é suficiente.

Fico à disposição. Se precisar falar por favor ligue 11 9984.2312.

Atenciosamente



Juhei Muramoto
Gestão Executiva de Meio Ambiente
Especialista Ambiental
Rua Bandeira Paulista, 530 - Itaim Bibi - SP - Brasil
Tel.: 55 11 2185.5576
Fax.: 55 11 2185.5100

Allan Kardec Ribeiro Galardo <allangalardo@gmail.com>

Allan Kardec Ribeiro
Galardo
<allangalardo@gmail.com>
03/08/2011 22:46

Para: juhei.muramoto@edpbr.com.br
cc: Clícia Denis Galardo <cliciagalardo@gmail.com>
Assunto: Monitoramento de vetores

EM BRANCO

03/08/2011 22:46

Boa noite Juhei,

Recebi o PBA para montarmos uma proposta de estudo para o monitoramento de vetores da UHE Santo Antonio do Jari, neste sentido gostaria de iniciar com voce uma linha direta de discussão para que possamos juntos organizarmos o nosso estudo.

Algumas perguntas para iniciarmos:

- 1) a proposta é para o monitoramento de vetores ou monitoramento e controle;
- 2) temos que orçar a parte logística ou voces fornecem toda a estrutura para as ações de campo'
- 3) Equipamentos e materiais,
- 4) quantos anos de proposta

Aguardo o seu contato

--

Allan Kardec Ribeiro Galardo
Biólogo - Pesquisador em Entomologia Médica

EM BRANCO

Juhei Muramoto /EDPBR
08/08/2011 15:11

Para Allan Kardec Ribeiro Galardo <allangalardo@gmail.com>
cc Eduardo Santarelli/EDPBR@Bandeirante, Marcia Roig
Sperb/ENBR@ESCELSA
cco
Assunto Re: Monitoramento de vetores 

Prezado Allan

Seguem materiais solicitados:

1. Laudo de Potencial Malarigeno
2. Atestado de Condição Sanitária



LAPM.pdf ATCS STD ANTONIO DO JARI.pdf

Mantenho-me no aguardo das propostas.

Atenciosamente



Juhei Muramoto

Gestão Executiva de Meio Ambiente
Especialista Ambiental
Rua Bandeira Paulista, 530 - Itaim Bibi - SP - Brasil
Tel.: 55 11 2185.5576
Fax.: 55 11 2185.5100

Juhei Muramoto/EDPBR

Juhei Muramoto /EDPBR
05/08/2011 16:53

Para Allan Kardec Ribeiro Galardo
<allangalardo@gmail.com>@ESCELSA
cc
Assunto Re: Monitoramento de vetores 

Prezado Allan

Acredito que os mapas solicitados bem como outras informações complementares e pertinentes às ações pretendidas do IEPA constam no PACM anexo.

À disposição.

Atenciosamente



EM BRANCO

Juhei Muramoto

Gestão Executiva de Meio Ambiente
Especialista Ambiental
Rua Bandeira Paulista, 530 - Itaim Bibi - SP - Brasil
Tel.: 55 11 2185.5576
Fax.: 55 11 2185.5100

[anexo "PARTE 2-2_2426-00-PACM-RL-0001-01_00 Geral_COMPLETO.pdf" removido por Juhei Muramoto/EDPBR]

Allan Kardec Ribeiro Galardo <allangalardo@gmail.com>

Allan Kardec Ribeiro
Galardo
<allangalardo@gmail.com>
>

05/08/2011 15:53

Para juhei.muramoto@edpbr.com.br

cc

Assunto Re: Monitoramento de vetores

Ok Juhei, estarei providenciando, qual o nosso prazo para entrega da proposta?

O meu telefone é: 96 9112 0989

Att.

Em 05/08/11, juhei.muramoto@edpbr.com.br<juhei.muramoto@edpbr.com.br> escreveu:

>

> Prezado Allan Kardec

>

> Peço para formular proposta para convênio contemplando aquelas atividades do Subprograma de Controle de Vetores em que o IEPA é mencionado como parceiro (ver tabela do item 6.5.16.6.2.3 - Metas e item 6.5.16.6.2.6 - Metodologia.

>

> 1) a proposta é para o monitoramento de vetores ou monitoramento e controle; a proposta deve ser para campanhas de monitoramento vetorial pois

> haverá outras instituições contratadas para controle ("termonebulização espacial, borrifação intradomiciliar, aplicação de larvicidas em coleções hídricas assim como outras formas de controle físico e biológico para reduzir a densidade de vetores, em concordância com o preconizado pelos programas nacionais de controle das doenças zoonóticas" ...) e também a produção de conhecimentos científicos a partir das atividades deste programa;

> 2) temos que orçar a parte logística ou vocês fornecem toda a estrutura para as ações de campo; favor considerar e orçar a logística para realização de todas as atividades previstas no Convênio;

> 3) Equipamentos e materiais, a princípio favor considerar e orçar os materiais para realização de todas as atividades previstas no Convênio;

> 4) quantos anos de proposta; o monitoramento deverá ter início imediatamente e término um ano após a desmobilização do canteiro de obras,

> assim, me parece que 4 anos é suficiente.

>

> Fico à disposição. Se precisar falar por favor ligue 11 9984.2312.

>

> Atenciosamente

>

EM BRANCO

EM BRANCO

Fis.: 1177

Proc.: 0337/08

Rubr.: Apr

>
>
>

Biólogo - Pesquisador em Entomologia Médica

--

Allan Kardec Ribeiro Galardo
Biólogo - Pesquisador em Entomologista Médica

EM BRANCO

Juhei Muramoto /EDPBR
09/08/2011 09:51

Para Allan Kardec Ribeiro Galardo
<allangalardo@gmail.com>@ESCELSA
cc Eduardo Santarelli/EDPBR@Bandeirante,
luizantonio6@yahoo.com.br, Marcia Roig
Sperb/ENBR@ESCELSA
cco
Assunto Re: Monitoramento de vetores 

Prezado Allan

Sua visita é possível sim, e pode ocorrer nesta semana ou na semana que vem (exceto sexta-feira dia 12/08).

Ficamos no aguardo da sua confirmação e programação para que o Pepe (Antonio Luiz) te receba no local.

Atenciosamente



Juhei Muramoto

Gestão Executiva de Meio Ambiente
Especialista Ambiental
Rua Bandeira Paulista, 530 - Itaim Bibi - SP - Brasil
Tel.: 55 11 2185.5576
Fax.: 55 11 2185.5100

Allan Kardec Ribeiro Galardo <allangalardo@gmail.com>

Allan Kardec Ribeiro
Galardo
<allangalardo@gmail.com>
08/08/2011 18:45

Para juhei.muramoto@edpbr.com.br
cc
Assunto Re: Monitoramento de vetores

Obrigado Juhei pelo envio do material.

Qual a possibilidade de marcarmos uma visita ao local na proxima semana? necessito conhecer o ambiente para melhor elaborar o plano.

Att.

Em 8 de agosto de 2011 15:07, <juhei.muramoto@edpbr.com.br> escreveu:

Prezado Allan

Seguem materiais solicitados:

1. Laudo de Potencial Malarígeno
2. Atestado de Condição Sanitária

EM BRANCO

Fis.: 1179

Proc.: 0337/08

Rubr.: dpbr

(See attached file: LAPM.pdf)(See attached file: ATCS STO ANTONIO DO JARI.pdf)

Mantenho-me no aguardo das propostas.

Atenciosamente



Juhei Muramoto

Gestão Executiva de Meio Ambiente

Especialista Ambiental

Rua Bandeira Paulista, 530 - Itaim Bibi - SP - Brasil

Tel.: 55 11 2185.5576

Fax.: 55 11 2185.5100

▼ Juhei Muramoto/EDPBR

**Juhei
Muramoto/E
DPBR**

05/08/2011
16:53

Para Allan Kardec Ribeiro Galardo <
allangalardo@gmail.com>@ESCELSA

cc

Assunto: Re: Monitoramento de vetores

Prezado Allan

Acredito que os mapas solicitados bem como outras informações complementares e pertinentes às ações pretendidas do IEPA constam no PACM anexo.

À disposição.

Atenciosamente



Juhei Muramoto

Gestão Executiva de Meio Ambiente

Especialista Ambiental

Rua Bandeira Paulista, 530 - Itaim Bibi - SP - Brasil

Tel.: 55 11 2185.5576

Fax.: 55 11 2185.5100

[anexo "PARTE 2-2_2426-00-PACM-RL-0001-01_00 Geral_COMPLETO.pdf"]

EM BRANCO

removido por Juhei Muramoto/EDPBR]
> Allan Kardec Ribeiro Galardo <allangalardo@gmail.com>

Allan Kardec Ribeiro
Galardo <allangalardo@gmail.com>

Para juhei.muramoto@edpbr.com.br
cc

05/08/2011 15:53

AssuntoRe: Monitoramento de vetores

Ok Juhei, estarei providenciando, qual o nosso prazo para entrega da proposta?

O meu telefone é: 96 9112 0989

Att.

Em 05/08/11, juhei.muramoto@edpbr.com.br <juhei.muramoto@edpbr.com.br> escreveu:

- >
- > Prezado Allan Kardec
- >
- > Peço para formular proposta para convênio contemplando aquelas atividades
- > do Subprograma de Controle de Vetores em que o IEPA é mencionado como
- > parceiro (ver tabela do item 6.5.16.6.2.3 - Metas e item 6.5.16.6.2.6 -
- > Metodologia.
- >
- > 1) a proposta é para o monitoramento de vetores ou monitoramento e
- > controle; a proposta deve ser para campanhas de monitoramento vetorial pois
- > haverá outras instituições contratadas para controle ("termonebulização
- > espacial, borrifação intradomiciliar, aplicação de larvicidas em coleções
- > hídricas assim como outras formas de controle físico e biológico para
- > reduzir a densidade de vetores, em concordância com o preconizado pelos
- > programas nacionais de controle das doenças zoonóticas" ...) e também a
- > produção de conhecimentos científicos a partir das atividades deste programa;
- > 2) temos que orçar a parte logística ou vocês fornecem toda a estrutura

EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO

Fis. 1183

Proc. 0337103


Rubr. Apim

Allan Kardec Ribeiro Galardo
Biólogo - Pesquisador em Entomologista Médica

EM BRANCO

josemadson
<josemadson@bol.com.br>
19/08/2011 09:23

Para juhei.muramoto@edpbr.com.br
cc
cco
Assunto Indicação

Histórico:  Esta mensagem foi respondida.

Caro Juhei,

Em resposta ao e-mail encaminhado ao gabinete-IEPA por Vossa Senhoria, referente a indicação de uma pessoa para ficar responsável pela condução das consultas e informações, o Diretor Presidente nos colocou a frente dessas negociações. Nesse sentido, estamos a disposição para troca de informações.

Desta forma, solicito a vc que encaminhe as Especificações Técnicas dos programas a serem contratados. Informo também, que estaremos encaminhando no máximo até 22/08/2011 (segunda-feira) a proposta do programa sobre "Monitoramento de Vetores" coordenado pelo Dr. Alan Cardec.

Atenciosamente,

José Madson de Freitas Gama
Centro de Pesquisas Zoobotânica e Geológica/CPZG
E-mail: jose.madson@iepa.ap.gov.br

EM BRANCO

josemadson
<josemadson@bol.com.br>
22/08/2011 18:06

Para "juhei.muramoto@edpbr.com.br"
<juhei.muramoto@edpbr.com.br>

cc

cco

Assunto: Informações

Caro Jurei,

Peço desculpas por não poder enviar na data de hoje 21/08/2011 como combinado nossa proposta, estamos tendo algumas dificuldades na consolidação do valor total do programa devido não termos informações mais detalhadas de valores de serviços oferecidos no Município de Laranjal do Jari tais como: alimentação, hospedagem, aluguel de voadeiras, combustível e outros. Salientamos que todas essas informações são importantes para montarmos nossa planilha de custos. Nesse sentido, estamos providenciando a ida de um técnico até o Município de L. do Jari na quinta-feira (25/08/2011) para fazer esse levantamento.

Outra coisa, gostaríamos se possível, que você nos fornecesse algumas informações, tais como:

1- Os seguros de vida das pessoas envolvidas no programa; os EPIs e Uniformes e Crachás caso necessários serão custeados pela Empresa ou IEPA?

2- Quanto aos treinamentos, quantos e quais serão realizados e quem irá custear Empresa ou IEPA?

Estou te fazendo essas indagações porque isso poderá ou não entrar em nossa planilha de custos.

Desde já, te agradeço.

Atenciosamente

José Madson de Freitas Gama

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

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos **09** dias do mês de **setembro** de **2011**, procedeu-se o encerramento deste Volume nº VI do processo de nº **02001.000337/2008-06**, referente ao Licenciamento Ambiental do AHE Santo Antônio do Jari, iniciado na folha 985 e finalizado na folha nº 1186, abrindo-se em seguida o Volume VII.

Ana Patricia Mykito
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Mat. 1730428

EM BRANCO