

cod 414.2
Fis: 835
Proc: 0337103
Rubr: 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 28 dias do mês de **março** de **2011**, procedeu-se a abertura deste Volume nº V do processo de nº **02001.000337/2008-06**, referente ao Licenciamento Ambiental do AHE Santo Antônio do Jari, iniciado na folha 835.

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

EM BRANCO
BRANCO

MMA - IBAMA
Documento:
02001.013810/2011-11

Data: 28 103 2011

Consórcio
Amapá
Energia

Fls: 836
Proc: 0337108
Rubr: Amem

ECE Participações s.a



São Paulo, 28 de março de 2011.

CAE_026/2011

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: Adriano Rafael Arrepia de Queiroz
Coordenador Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica

Assunto: Processo No 02001.000337/2008-06
Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari

Prezado Senhor,

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, serve-se da presente para solicitar a emissão de Guia de Recolhimento da União – GRU, para cópia do processo de licenciamento em referência.

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente,


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
p/ Márcio Barata Diniz
Diretor

De ordem do Celso

Em: 28/03/11

Edimond

A ANÁLISE ANA PARRIN,

PARA REGISTRO JUNTO AO

PROCESSO.


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

Ciente em 30/03/2011

Armykito

Armykito
a Mykito
Ambiental
1.730.428
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Reunião – UHE Santo Antônio do Jari

Data: 01/04/2011

Local: Sala de Reuniões nº 02 da DILIC

Horário: 9h30

Assunto: Alterações no projeto de engenharia, PBA, e atendimento das Condicionantes da Licença Prévia.

A reunião iniciou-se com a apresentação dos participantes constantes na lista de presença em anexo.

Os integrantes do Consórcio Amapá Energia e da empresa de consultoria Ecology Brasil procederam a apresentação das alterações do projeto de engenharia, realizadas entre a Licença Prévia e o momento presente.

Entre o EIA e o PBA, as principais alterações foram na localização da casa de força, redução do volume de movimentação de terra, e localização de áreas de empréstimo e de botafora.

Do PBA para o momento presente, ocorreu a revisão da série hidrológica da ANA, alteração da potência de 300MW para 370MW, utilização de 3 turbinas no lugar das 6 previstas anteriormente, substituição da barragem de terra por concreto, e previsão da instalação de equipamento de geração para aproveitamento energético da vazão sanitária, de 3,4MW. O NA do reservatório não foi alterado e é igual a 30m. A área do reservatório também não foi alterada, 31,7km².

O vertedouro possuía 1.600m, e o rebaixo de 25cm possuía extensão de 150m. No novo projeto, o vertedouro possui 1.500m, e não há mais rebaixo, a água passará por uma tubulação acoplada a uma turbina, gerando 3,4MW. Para isso, haverá uma pequena casa de força na margem direita, a qual não será vista por quem estiver visitando a cachoeira por jusante, assim como a barragem, de forma a garantir a manutenção da beleza cênica.

Os técnicos do IBAMA demonstraram preocupação quanto à questão da saída da água da turbina de 3,4MW, uma vez que no projeto anterior, a água saíria pelo rebaixo de 150m, e no novo projeto, sairá de forma mais concentrada, pela turbina. A empresa esclareceu que mesmo no projeto anterior, já seriam realizadas intervenções para que fosse garantido o espalhamento da água na cachoeira. O novo projeto apenas exigirá uma intervenção maior na área do TVR até a cachoeira, porém, o resultado será semelhante.

A empresa destaca que a energia gerada pela casa de força secundária, na margem esquerda, terá sua distribuição sob responsabilidade da empresa de energia local, a Companhia de Eletricidade do Amapá – CEA. A energia gerada pela turbina secundária é de 3,4MW, com vazão de 32,7m³/s.

O técnico do IBAMA falou sobre a preocupação em relação aos sedimentos com a utilização da turbina secundária. Foi respondido que os sedimentos não representam um problema, uma vez que o rio possui poucos sedimentos.

Em seguida, a apresentação abordou o TVR. Foi afirmado que o mesmo sofrerá o efeito de maré duas vezes ao dia. A distância entre a barragem e a cachoeira é de 250m. Após a cachoeira, o TVR tem extensão de 2km.

A empresa afirma que as alterações do projeto já foram protocoladas na ANEEL, e serão protocoladas no IBAMA até dia 06 de abril.

Houve questionamento sobre alterações nos impactos gerados com o novo projeto de engenharia. A empresa esclareceu que serão apresentados documentos descrevendo as alterações do projeto e nos impactos ambientais associados a elas.

Após o esclarecimento de dúvidas sobre a apresentação, passou-se à discussão de itens do PBA e das Condicionantes da LP.

Foi feito questionamento sobre a apresentação dos valores para cálculo da Compensação Ambiental, a empresa esclareceu que as informações serão apresentadas em ofício ao IBAMA, dia 05 de abril.

Foi solicitado um mapa da APP do reservatório em escala de 1:10.000, ou em escala semelhante. A empresa afirmou que encaminhará mapa em escala de até 1:25.000 para avaliação do IBAMA se a escala é suficiente. Além disso, o IBAMA entende ser necessária a apresentação da descrição da área da APP, dos locais onde haverá redução do tamanho da faixa e os locais de sua compensação. A empresa afirma que apresentará documento contendo as informações solicitadas. Atentar para a manutenção da Reserva Legal das propriedades.

Fauna Terrestre

O IBAMA entende que o monitoramento de médios e grandes mamíferos deve ser realizado tendo

7/10/11
1/5
Arpm

EM BRANCC

em vista, por exemplo, que o com o enchimento do reservatório haverá perda de áreas ripárias. O Empreendedor concorda em realizar monitoramento de médios e grandes mamíferos, durante todo o período de instalação do empreendimento e por um período de no mínimo 02 anos após a operação do empreendimento. Após este período, os resultados serão avaliados para verificar a necessidade de continuidade do monitoramento para este grupo. O Empreendedor enviará esta proposta com a metodologia até o dia 08 de abril.

Ficou acordado que Empreendedor encaminhará documento até o dia 08 de abril com previsão do período de rescaldo para o Resgate de Fauna.

O Empreendedor esclareceu que o Resgate de Fauna durante o desmatamento será realizado por uma empresa específica para execução desta atividade e distinta da empresa que realizará a atividade de supressão.

O Empreendedor esclareceu que as áreas de soltura de fauna estão localizadas inteiramente nas propriedades da Jari Celulose.

O Empreendedor encaminhará ao IBAMA, até o dia 08 de abril, documento apresentando a localização do Centro de Triagem de Animais dentro do Canteiro de Obras.

O Empreendedor entende que o Centro de Apoio não necessita de recintos, pois os animais não ficarão mantidos no local. Foi informado que o deslocamento do final do remanso até o canteiro de obras, onde está localizado o Centro de Triagem, tem duração de no máximo 40 minutos. O IBAMA aceita a justificativa, desde que o tempo máximo de deslocamento informado seja respeitado.

O Empreendedor informou que o Centro de Apoio será instalado na fase de desmatamento da bacia de acumulação do empreendimento na Vila de Iratapuru.

O IBAMA solicitou que o cronograma do Programa de Monitoramento de Fauna seja reapresentado com a retificação das informações relativas à Realização das Campanhas Pré-obra e Realização das campanhas durante a operação do empreendimento. O cronograma retificado será apresentado dia 08 de abril.

O Empreendedor solicitou que as campanhas de monitoramento de fauna a serem realizadas antes do início da instalação do empreendimento, sejam realizadas no final do período chuvoso (maio ou junho) e no período seco (novembro ou dezembro). A justificativa dada pelo Empreendedor baseia-se na impossibilidade de realizar uma campanha ainda em abril ou maio deste ano, tendo em vista a data presente. O IBAMA aceita a proposta apresentada pelo Empreendedor.

O Empreendedor esclarece que a metodologia para monitoramento de vetores seguirá a estabelecida pela SVS. O IBAMA solicita que o Empreendedor encaminhe a manifestação da SVS em relação ao Plano de Amostragem conforme exigido na Portaria.

O Empreendedor esclarece que os seis dias de amostragem proposto no PBA para o Programa de Monitoramento da Fauna corresponde ao tempo de amostragem de cada um dos grupos faunísticos.

Fauna Aquática

O Empreendedor esclarece que os dois pontos de monitoramento de ictiofauna JAR4 e JAR5 estão muito próximos devida à presença de afluentes no local, e que no momento pós operação, estes pontos poderão ser unidos em apenas um.

Sobre a possibilidade de realizar amostragens de ictiofauna a montante do remanso, a empresa vai protocolar justificativa em relação à questão, até dia 08 de abril.

O Empreendedor informa que os parâmetros a serem analisados para fitoplâncton e zooplâncton serão apresentados até o dia 08 de abril.

2/5

EM BRANC

Sobre a utilização de macroinvertebrados bentônicos como bioindicadores de qualidade de água, o Empreendedor afirma que será utilizado. A metodologia detalhada será apresentada ao IBAMA até o dia 08 de abril.

Flora

Sobre a reposição florestal, foi informado que a proposta será feita em dois momentos, uma para as áreas a serem desmatadas no início da instalação (estradas de acesso, ensecadeiras) e outra para a bacia de acumulação do reservatório. A primeira proposta será apresentada juntamente à solicitação de ASV inicial. A previsão da segunda proposta será, a princípio, em julho de 2012.

O IBAMA ressalta a preocupação com o fato de que uma quantidade significativa das parcelas para o inventário florestal terem sido feitas fora da área do reservatório. É afirmado que para o desmate da bacia de acumulação será necessário complementar esse inventário florestal.

Sobre a realização de campanhas de florística no âmbito do Programa de Resgate de Germoplasma, parte integrante de condicionante da LP, a empresa afirma a informação que será apresentada até dia 08 de abril. O IBAMA solicita que as espécies do Anexo 02 (deficiente de dados) da IN 06/2008 recebam o mesmo tratamento como alvo de resgate de germoplasma como aquelas do Anexo 01. Além disso, foi solicitado que o Programa de Resgate de Germoplasma se inicie nas primeiras áreas afetadas 3 meses antes do início do desmate inicial relativo a estradas de acesso, ensecadeiras.

Solicitado esclarecimento sobre o objetivo do Programa de Monitoramento da Flora. Foi solicitado que seja incluído mais um transecto a montante ou a jusante, com o objetivo de servir como controle dos impactos. A consultora Afirma que não seria necessária a inclusão, uma vez que 2 transectos já poderiam ser considerados controle. O Ibama solicitou que estas justificativas sejam encaminhadas. As solicitações serão apresentadas ao IBAMA até 08 de abril.

O Empreendedor informa que o cronograma do Programa de Supressão de Vegetação será reapresentado de forma a corrigir as discrepâncias com o texto, pois o mesmo possui duração de 18 meses divididos em 3 momentos.

O Empreendedor esclarece que o cronograma do Programa de Limpeza e Desinfecção do Reservatório será reapresentado até 08 de abril.

O Empreendedor informa que apresentará até 08 de abril um documento tratando da destinação dos materiais provenientes de fossas, depósitos de lixo doméstico, pocilgas, currais e galinheiros localizados dentro da bacia de acumulação e a menos de 100m de corpos hídricos. A princípio, a destinação será o aterro sanitário em Monte Dourado.

Meio Físico

Sobre a modelagem do lençol freático com o enchimento do reservatório, a empresa esclarece que não há intenção de fazer modelagem, pois a única região que poderia haver a necessidade de modelar, seria a região da Vila de Iratapuru.

A realocação das casas na Vila de Iratapuru será feita considerando um estudo com a estimativa da elevação do lençol freático, de forma que as casas não fiquem em áreas que a elevação do lençol freático possa interferir com as edificações. Será apresentado no âmbito do Programa de Monitoramento do Lençol Freático.

O Empreendedor entende que a Vila de Santo Antônio não necessita de um piezômetro para monitorar o lençol freático, devido à geologia da região. A justificativa será apresentada ao IBAMA até dia 15 de abril, com sondagem realizada.

O Empreendedor informa que o cronograma da 1ª Etapa do Programa de Salvamento Paleontológico será apresentado até dia 08 de abril e que esta etapa será realizada antes do início das obras. Também foi

3/5
Apm

EM BRANCO

esclarecido que a autorização ao DNPM será requerida caso sejam encontrados fósseis no decorrer das obras, caso em que as mesmas serão paralisadas até obter a autorização para coleta e destinação.

O Empreendedor informa que as opções de tratamento dos efluentes sanitários dos canteiros auxiliares será apresentado até o dia 08 de abril. Ainda não foi definida qual será adotada.

Sobre o Programa de Hidrossedimentologia, o Empreendedor informa que apresentará, até dia 08 de abril, um novo cronograma contemplando campanhas durante a fase de instalação do empreendimento.

Sobre as atividades minerárias na região, o Empreendedor informa que não há pedido de lavra, mas que apresentará documento do levantamento junto ao DNPM atualizado. Será apresentado um documento tratando da existência de atividades irregulares na área de influência do empreendimento. O Empreendedor irá encaminhar documento do DNPM sobre existência de bloqueio de áreas de atividades minerárias que possam interferir no empreendimento. Todos os documentos serão apresentados até o dia 08 de abril.

Meio Socioeconômico

O IBAMA destaca que em diversos PBA, as metas não são claras, muitas vezes confundem-se com objetivos.

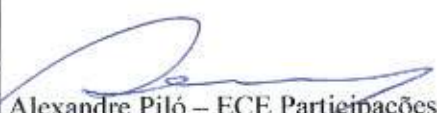
O IBAMA informa que o município de Vitória do Jari é objeto de preocupação. Alguns programas deverão ser estendidos à Vitória do Jari, ainda que este localize-se na AII e não AID, como Laranjal do Jari e Almeirim. Foi feita a solicitação de monitoramento de alguns indicadores no município de Vitória do Jari, incluindo saúde, segurança e educação.


O técnico o IBAMA aborda a falta de indicadores de resultados dos programas na área de socioeconomia.

O público alvo do Programa de Saúde deve ser toda a população, não apenas os trabalhadores da obra, como consta no PBA apresentado.

Sobre o Termo Compromisso, o IBAMA questiona por que a Vila de São José não foi contemplada. O Empreendedor informa que consta no Termo de Compromisso que a Vila de São José será beneficiada com a energia elétrica.

O documento contendo as recomendações do IBAMA em relação aos PBAs de socioeconomia foi entregue aos representantes do Consórcio Amapá Energia e da Ecology Brasil, e está no anexo desta Ata de Reunião. Foi acordado que o Empreendedor levará em consideração as recomendações expostas neste documento para encaminhar a complementação dos Programas Ambientais. O documento encaminhado deverá conter um checklist das alterações solicitadas para facilitar a análise do documento.

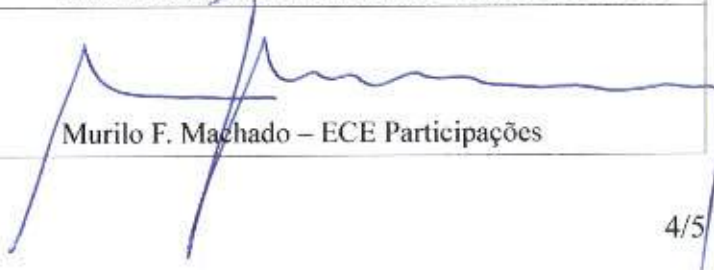

Alexandre Piló – ECE Participações


Luiz Fernando Suffiati – COHID/IBAMA


Ana Patrícia Mykito – COHID/IBAMA


Mônica Cristina C. Da Fonseca – COHID/IBAMA


Daniela da Costa Moraes – COHID/IBAMA


Murilo F. Machado – ECE Participações

EM BRANCO

Fabiana de Oliveira Costa

Fabiana de Oliveira Costa – ECE Participações

Patrick Zeller

Patrick Zeller – ECE Participações

Henriete C. L. Julia

Henriete Cezar Lemos Julia

Rafael Ishimoto Della Nina

Rafael Ishimoto Della Nina – COHID/IBAMA

EM BRANCO

21 - Programa de Comunicação Social – PCS**Recomendações:**

- 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 ao conteúdo 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 com os municípios diretamente afetados pelo empreendimento, com a função de estabelecer um canal de diálogo periódico entre empreendedor e poder público, para avaliação dos programas 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.

22 - Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT**Recomendações:**

- 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 BRANCO

23 - Programa de Educação Ambiental – PEA

Recomendações:

- 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.

24 - Programa de Desenvolvimento do Potencial Turístico e Recreativo

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 Antônio do Jari. Não obstante, cabe ressaltar a pouca atenção dispensada na elaboração do Programa aos

LEVI BRANCO

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.

25 - Programa de Apoio aos Municípios

Recomendações:

- 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.

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

Recomendações:

- 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

EM BRANCC

- 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.

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

Recomendações:

- 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.

32 - Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos

Comentário/recomendação:

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 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 (Objetivo específico: "Monitorar indicadores socioeconômicos sobre saúde, educação e segurança pública dos municípios de Almeirim, Laranjal do Jari e Vitória do Jari;".

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.

Os indicadores municipais a serem monitorados: 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. 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

EM BRANCC

evidência 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.

Realizar curso de preparação dos **agentes de campo** responsáveis pela coleta de dados. Enviar para o IBAMA cópia dos comprovantes da realização do curso.

Para as análises e emissão de relatórios, manter periodicidade no máximo semestral.

33 - Programa de Controle e Monitoramento da População Migrante

Recomendações:

- 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).
- 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.

34 - Programa de Caracterização e Fomento da Atividade Pesqueira

Comentário/recomendação:

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.

35 - Programa de Indenização e Remanejamento da População

Recomendações:

- 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 a atender um número menor de

EM BRANCC

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.
- Detalhar o tamanho e o padrão construtivo das casas a serem reconstruídas. 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 Prévia 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 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.

EM BRANCC

- O empreendedor é o responsável pela regularização fundiária das propriedades adquiridas para as diversas modalidades de assentamento.

36 - Programa de Saúde

Recomendações:

- 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.
- Para o **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.
- Para o **Subprograma de Controle de Vetores**, apresentar a metodologia de amostragem.
- Para o **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.

- Em relação ao **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 do **Subprograma de Educação em Saúde**.

EM BRANCC



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
 SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
 Tel.: (61) 3316-1292 Ramal: 1595 - Fax: (61) 3316-1178 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Reunião - AHE Santo Antônio do Jari

Data: 01 / abril / 2011

Nome	Instituição	Telefone	Email
Daniela da Costa Moraes	IBAMA/DIUC	(61) 3316-1051	DANIELA.MORAIS@IBAMA.GOV.BR
HELENE ROSA LEMOS JUCA	COHID	(61) 3316-1771	HELENEJUCAL@IBAMA.GOV.BR / @gmail.com
LUIZ FERNANDO SUFFIATI	COHID/DIUC	61-3316-1317	LUIZ.SUFFIATI@IBAMA.GOV.BR
Ana Patrícia Mykito	COHID	61 3316-1791	ANA.MYKITO@IBAMA.GOV.BR
Alexandre P. G.	ECE	31 9225 7575	alexandre.p.g@minespch.com.br
MURILLO F. MACHADO	ECE	31.9983.9557	MURILLO.MACHADO@MINASPCA.COM.BR
Helena F. Waldemann	Ecologia	21 2107 8700	helena.waldemann@ecologia.gov.br
Aulo Florio Carreira de Araujo	Ecologia/Bran/	81-2108 8720	aulo.florio@ecologia.gov.br
IVAN SPANES REUS DE SOUSA	Ecologia/Bran/	21 9126 9882	IVAN.SPANES@ECOLOGIA.BR
Valdiana de Oliveira Costa	ECE/	(31) 9303-2240	fabiana.costa@minaspcch.com.br
Patrick Zeller	ECE	(31) 9134-6656	patrick.zeller@minaspcch.com.br
RAFAEL T. DE LIMA MORA	IBAMA	61 3316-1595	rafael.mora@ibama.gov.br
Monica Antônia Cardoso de Lanza	IBAMA/DIUC	61 3316-1595	monica.lanza@ibama.gov.br
THOMAZ TOLEDO	IBAMA/DIUC	61 "	thomaz.tolado@ibama.gov.br

819
 0337108
 Apr

EM BRANCO



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

Fb: 850
Proc: 0337108
Rubr.: Apm

Ofício nº 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 05 de abril 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: **Documentos necessários para prosseguimento da análise de solicitação de Licença de Instalação do AHE Santo Antônio do Jari - Processo nº 02001.000337/2008-06**

Senhor Diretor,

1. Informo que, de acordo com a reunião realizada no dia 01.04.2011, os seguintes documentos foram solicitados:

- Documento contendo os valores para o cálculo da Compensação Ambiental, conforme determina o Decreto nº 6.848, de 14 de maio de 2009;
- Documento contendo a solicitação de anuência do IBAMA para as alterações de engenharia realizadas no projeto do empreendimento.
- Metodologia para amostragem de médios e grandes mamíferos, abrangendo toda a instalação do empreendimento e, no mínimo, dois anos após a operação do empreendimento. Os resultados serão avaliados para definir a necessidade de continuidade do monitoramento;
- Documento que contemple um período para o rescaldo no âmbito do Programa de Resgate de Fauna, de modo a atender à Condicionante 2.20 da Licença Prévia;
- Localização do Centro de Triagem de animais, dentro do canteiro de obras;
- Cronograma do Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre, Aquática e Semiaquática, contendo as devidas correções;
- Documento acerca da possibilidade de realizar monitoramento de ictiofauna a montante do remanso;
- Parâmetros a serem analisados para fitoplâncton e zooplâncton;
- Metodologia para a utilização de macroinvertebrados bentônicos como bioindicadores da qualidade de água;
- Documento que contemple a realização de campanhas de florística no âmbito do Programa de Resgate de Germoplasma, de forma a atender integralmente à Condicionante 2.17 da Licença Prévia;
- Esclarecimentos sobre o objetivo do Programa de Monitoramento da Flora, e considerações acerca da necessidade de realização de mais um transecto a jusante ou montante, a ser utilizado como controle;

- Cronograma do Programa de Supressão de Vegetação contendo as devidas correções;
 - Cronograma do Programa de Limpeza e Desinfecção do Reservatório contendo as devidas correções;
 - Documento tratando da destinação de materiais provenientes de fossas, depósitos de lixo doméstico, pocilgas, currais e galinheiros localizados dentro da bacia de acumulação e a menos de 100m de corpos hídricos;
 - Considerações sobre a necessidade de instalação de piezômetro na Vila de Santo Antônio;
 - Cronograma da primeira etapa do Programa e Salvamento Paleontológico;
 - Documento contendo as opções de tratamento dos efluentes sanitários dos canteiros auxiliares;
 - Cronograma do Programa de Hidrossedimentologia, contendo campanhas durante a fase de instalação do empreendimento;
 - Documento atualizado do DNPM abordando a existência de pedido de lavra na região;
 - Documento do DNPM sobre a existência de bloqueio de áreas de atividades minerárias que possam interferir no empreendimento.
 - Proposta de APP contemplando mapa e descrição das áreas onde a faixa é reduzida e compensada;
 - Documento contendo as recomendações dos programas ambientais de socioeconomia.
2. Dessa forma, ressalto que o prosseguimento da análise de solicitação de Licença de Instalação está vinculado ao recebimento dos documentos supracitados.
3. No mais, coloco-me à disposição para eventuais esclarecimentos, por meio do telefone 61.3316.1292.

Atenciosamente,


ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador de Infraestrutura de Energia Elétrica



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

Fis.: 851
Proc.: 0337108
Rubr.: Arqm

MEMO nº 95/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 06 de abril de 2011.

AO: Arquivo da DILIC


ASSUNTO: AHE Santo Antônio do Jari – Arquivamento de documentos

Ref.: Processo nº 02001.005094/2011-90

- I. Solicito o arquivamento dos seguintes documentos do AHE Santo Antônio do Jari:
- a) Volume I do EIA – Versão de Dezembro/2008 – Introdução e Diagnóstico Ambiental do Meio Físico
 - b) Volume II do EIA – Versão de Dezembro/2008 – Diagnóstico Ambiental do Meio Biótico, Ecossistemas Terrestres
 - c) Volume III do EIA – Versão de Dezembro/2008 – Diagnóstico Ambiental do Meio Biótico, Ecossistemas Aquáticos, Socioeconomia e Análise Integrada
 - d) Volume IV do EIA – Versão de Dezembro/2008 – Impactos e Programas Ambientais
 - e) EIA – Caderno de Mapas – Versão de Dezembro/2008
 - f) Apresentação do EIA/RIMA – Dezembro/2008
 - g) Dados Brutos Referentes às Campanhas de Monitoramento Limnológico da UHE Santo Antônio do Jari – Março/2009
 - h) Resposta ao Parecer nº 038/2009/Ibama – Junho/2009
 - i) Resposta ao Parecer nº 038/2009/Ibama – Anexos, Volume I – Junho/2009
 - j) Resposta ao Parecer nº 038/2009/Ibama – Anexos, Volume II - Junho/2009
 - k) Volume I do EIA – Versão de Agosto/2009 – Introdução e Diagnóstico Ambiental do Meio Físico
 - l) Volume II do EIA – Versão de Agosto/2009 – Diagnóstico Ambiental do Meio Biótico, Ecossistemas Terrestres
 - m) Volume III do EIA – Versão de Agosto/2009 – Diagnóstico Ambiental do Meio Biótico, Ecossistemas Aquáticos
 - n) Volume IV do EIA – Versão de Agosto/2009 – Diagnóstico Ambiental Socioeconomia e Análise Integrada
 - o) Volume V do EIA – Versão de Agosto/2009 – Impactos e Programas Ambientais

- p) EIA – Caderno de Mapas – Versão de Agosto/2009
- q) EIA – Plantas de Engenharia – Agosto/2009
- r) EIA – Resposta ao Parecer Técnico COHID/CGENE/DILIC/IBAMA nº 075/2009
- Outubro/2009

Atenciosamente,


RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA
Coordenador Substituto de Licenciamento de Hidrelétricas

MMA - IBAMA
Documento:
02001.013976/2011-29

Data: 05/04/11

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a



Fis: 852
Proc: 0337108
Rubr: Apma

São Paulo, 04 de abril de 2011.

CAE_033/2011

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: Encaminhamento dos custos do Projeto

Referência: Processo No 02001.000337/2008-06
Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari

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; serve-se da presente para encaminhar conforme Decreto nº 6848 de 14 de maio de 2009 – e em atendimento a condicionante 2.25 da Licença Prévia nº 337/2009 – os investimentos necessários para a implantação do empreendimento em questão.

Os investimentos para implantação do empreendimento totalizam R\$ R\$ 806.425.568,00 (oitocentos e seis milhões, quatrocentos e vinte e cinco mil e quinhentos e sessenta e oito reais), dividido da seguinte forma:

- Custos incorridos até o presente momento, incluindo o licenciamento ambiental e o desenvolvimento de estudos e projetos: R\$ 19.847.568,00 (dezenove milhões, oitocentos e quarenta e sete mil e quinhentos e sessenta e oito reais);

De ordem do Celso

Em: 06/04/11

Esomoro

À ANAÍSA ARA MYKITO,

PARA SUBSIDIAR A ELABORAÇÃO
DO PARECER DE SOLICITAÇÃO DE
EMISSÃO DA LI DA UHE SANTO
ANTÔNIO DO JARI.

EM 08-04-11


Rafael Isimoto Ueda Nina
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Substituto

Ciente em 08/04/11

Armykito

Armykito
Ambiental
1.730.428
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

- Custos previstos para a implantação do empreendimento incluindo as obras Civas, Fornecimento e Montagem das Instalações Eletromecânicas e Projeto Executivo: R\$ 715.000.000,00 (setecentos e quinze milhões de reais);
- Custos previstos para implantação dos programas ambientais apresentados no PBA: R\$ 71.578.000,00 (setenta e um milhões quinhentos e setenta e oito mil reais).

Colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento
Diretor

1980
1981
1982

EM BRANCC



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>

Ofício nº 030/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 11 de abril de 2011.

Ao Senhor

JOSE GUILHERME ANTLOGA

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: Solicitação de esclarecimentos sobre os valores para cálculo da Compensação Ambiental do AHE Santo Antônio do Jari - Processo nº 02001.000337/2008-06

Senhor Diretor,

1. Em atenção às informações prestadas na Correspondência CAE_033/2011, informo que o Parágrafo 3º do Art. 31-A do Decreto nº 6.848 define que “*As informações necessárias ao cálculo do VR deverão ser apresentadas pelo empreendedor ao órgão licenciador antes da emissão da licença de instalação.*”
2. Considerando que o caput do Art. 31-A do mesmo Decreto define Valor de Referência como “*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*”, solicito que seja apresentado a este IBAMA o custo total do empreendimento excetuando única e exclusivamente os gatos previstos no artigo acima citado.

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador de Infraestrutura de Energia Elétrica

EM BRANCO

Fis: 855
Proc: 0337/10.8
Rubr: Apm

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a



MMA - IBAMA
Documento:
02001.018928/2011-27

Data: 06/04/2011

São Paulo, 04 de abril de 2011.

CAE_032/2011

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, serve-se da presente para encaminhar em atendimento a condicionante 1.2 da Licença Prévia nº 337/2009 as otimizações no Projeto de Engenharia da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari apresentadas a este Instituto na reunião realizada no dia 1º de abril de 2011.

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente,


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
p/Márcio Barata Diniz
Diretor

Da ordem do Celso

Em: 07/04/11

Guimaraes

À ANAÍSTA ANA MYKITO,
PARA, EM CONJUNTO COM
ANAISTAS DA EQUIPE 3,
PROCEDER ANÁLISE DA
DOCUMENTAÇÃO ENCAMINHADA.

EM 12.04.11


Rafael Isimoto Della Nira
Coordenador de Licenciamento de Atividades
CIC/CGENE/DILIC/IBAMA
Substituto

Ciente em 12/04/11
Ana Mykito

Ana Mykito
Ambiental
1.730.428
CGENE/DILIC/IBAMA



UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI

PROJETO BÁSICO AMBIENTAL - PBA

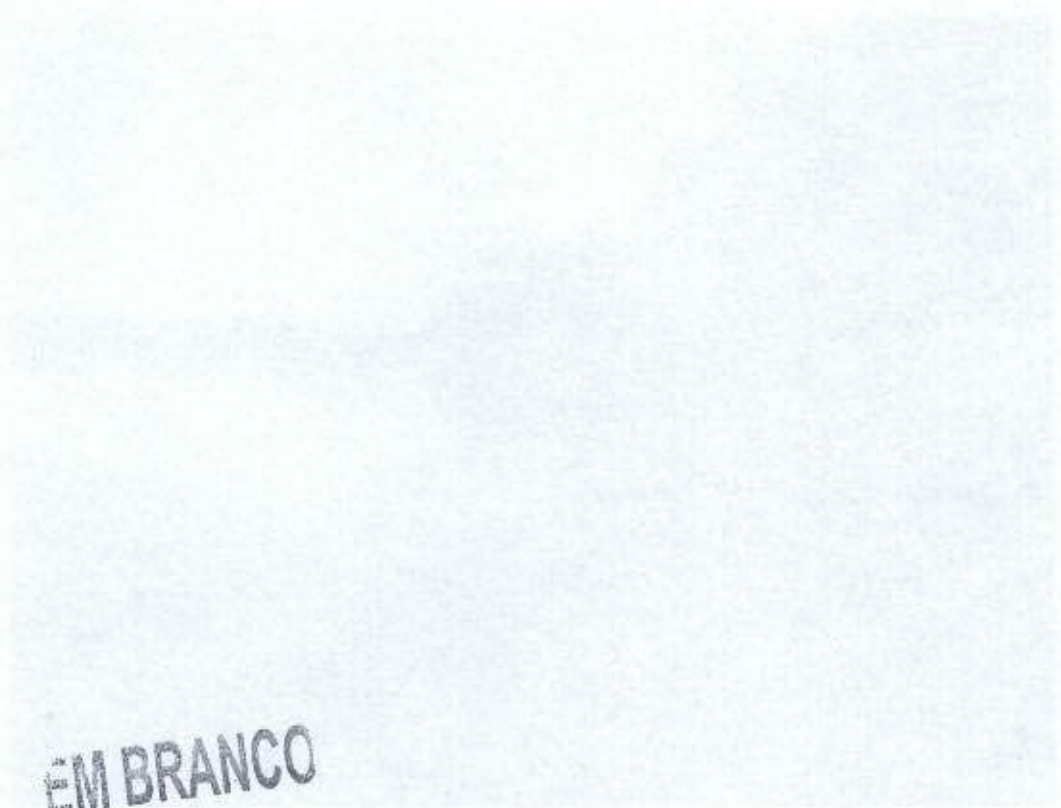
OTIMIZAÇÃO DO PROJETO DE ENGENHARIA

ABRIL/2011

100
100
100

100

100



EM BRANCO

PROJETO DE LEI Nº 100 DE 1994

PROJETO DE LEI Nº 100 DE 1994

PROJETO DE LEI Nº 100 DE 1994

100

Erro! Fonte de referência não encontrada.

Erro! Fonte de referência não encontrada.
Erro! Fonte de referência não encontrada.

ÍNDICE

1 - Descrição da Evolução do Projeto Básico	3
1.1 - Introdução	3
1.2 - Arranjo Geral.....	5
1.2.1 - Eixo das Estruturas de Barramento.....	6
1.2.2 - Barragem Margem Direita	6
1.2.3 - Adufas de Desvio.....	6
1.2.4 - Vertedouro.....	6
1.2.5 - Vazão Ecológica.....	7
1.2.6 - Ensecadeiras.....	7
1.2.7 - Casa de Força e Canal de Fuga	8
1.2.8 - Fechamento Final do Rio	8
1.3 - CASA DE FORÇA SECUNDÁRIA	8
1.3.1 - Arranjo	9
1.3.2 - Dispositivos de Dispersão do Fluxo da Vazão Ecológica	9
1.3.3 - Conexão Casa de Força Secundária	10
1.4 - Áreas de Empréstimo, Bota-foras e Outras Fontes de Materiais para Construção.....	10
1.4.1 - Rocha.....	10
1.4.2 - Solo	10
1.4.3 - Areia.....	10
1.4.4 - Bota-fora.....	10
1.5 - Obras e Requisitos de Infraestrutura.....	11

PM BRANCO

Erro! Fonte de referência não encontrada.

1.5.1 -	Acampamento / Alojamento	11
1.5.2 -	Canteiro.....	11
1.6 -	Seqüência Construtiva	11
1.6.1 -	Primeira Etapa - Rio pelo seu Leito Natural	11
1.6.1.1 -	Segunda Etapa - Rio pelo seu Leito	12
1.6.1.2 -	Terceira Etapa - Rio pela Estruturas de Desvio	12
1.6.1.3 -	Quarta Etapa - Rio Controlado - Final das Obras.....	13
1.7 -	Cronograma Geral da Obra	13

Anexos

Anexo I	SAJ-G-001 Arranjo Geral
Anexo II	SAJ-G-0032-0035 Sequência Construtiva
Anexo III	Nota Técnica Conjunta nº 005/2010/ SGH-NHI
Anexo IV	Casa de Força Secundária
Anexo V	Cronograma Físico

EM BRANCO

1 - DESCRIÇÃO DA EVOLUÇÃO DO PROJETO BÁSICO

1.1 - INTRODUÇÃO

Em 08 de dezembro de 2009 o IBAMA emitiu a Licença Prévia (LP) relativa à Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari, localizada na divisa dos estados do Pará e do Amapá, entre os municípios de Almerim (PA) e Laranjal do Jari (AP), com potência instalada de 300MW, casa de força com 06 turbinas do tipo Kaplan, área do reservatório de 31,7 km², com o nível de água (NA) na cota 30,0m e volume total de 133,39 x 10⁶ m³.

Entretanto, o Projeto Básico licenciado pelo IBAMA e aprovado pela ANEEL em 09 de dezembro de 2009, considerou, em função das incertezas inerentes ao processo de implantação da Interligação Tucuruí-Macapá-Manaus, que o cronograma de entrada em operação das unidades geradoras, permitisse, em uma primeira fase, o atendimento a demanda local, em uma segunda fase, o suprimento ao crescimento da demanda local e na última fase, após a efetiva integração da região ao Sistema Interligado Nacional-SIN, o aproveitamento ótimo do potencial energético.

Desta forma, a opção pela motorização da usina com 6 unidades de 50MW, foi a modulação que naturalmente atenderia as três fases de implantação previstas na época dos estudos.

Entretanto, após o protocolo da revisão do Projeto Básico em 04/01/2008, a ANEEL realizou em 27/06/2008 o leilão de Linhas de Transmissão que concedeu a Linhas de Macapá Transmissora de Energia o direito de construir e explorar a LT 230kV Jurupari - Macapá, permitindo a integração da região da UHE Santo Antônio do Jari ao SIN, a partir de 16 de outubro de 2011, de acordo contrato de concessão.

Cabe destacar que a UHE Santo Antônio do Jari, conforme determinação da EPE, será conectada a SE Laranjal do Jari (pertencente as instalações de transmissão do sistema da LT Jurupari-Macapá) por meio de uma linha circuito simples de transmissão em 230 kV.

Perante a confirmação do cenário de interligação, o CAE, tendo em vista o novo contexto, promoveu novos estudos e simulações de motorização que, concluíram que a modulação ótima para a Usina integrada ao SIN é a implantação de 3 unidades.

A adequação do número de máquinas, e conseqüente redução das dimensões da casa de força, em conjunto com as características geológicas desfavoráveis, detalhadas no item 1.2,

EM BRANCO

Erro! Fonte de referência não encontrada.

conduziram o Consórcio Amapá Energia a analisar detalhadamente novas alternativas de arranjo, buscando, entre outros, obter uma redução das escavações, a redução dos volumes de aterro e bota fora, o aumento da segurança na execução do empreendimento e a otimização da sequência construtiva.

Após execução de campanhas complementares de hidrometria, geologia-geotecnia, pesquisa de materiais de construção e análise dos impactos ambientais, os resultados confirmaram a viabilidade e a pertinência de se implantar as seguintes otimizações ao projeto.

- Deslocamento da casa de força aproximadamente 800 m em direção a margem esquerda, visando a redução das escavações e o aumento na segurança executiva dos trabalhos;
- Mudança na diretriz do eixo do barramento para adequação a nova posição da casa de força e visando a redução dos volumes de material de empréstimo;
- Mudança do material de execução da barragem da margem direita, de aterro em solo para concreto CCR, visando a redução da necessidade de áreas de empréstimo e das atividades de terraplenagem, tendo em vista os altos índices pluviométricos da região;
- Otimização das adufas de desvio do rio, conferindo maior segurança durante o período de construção do empreendimento;
- Adequação do comprimento do Vertedouro aumentando a capacidade de escoamento, sem entretanto alterar os níveis 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 do vertedouro para adufa com comporta, visando garantir a permanência, em 100% do tempo, da vazão ecológica equivalente à mínima média mensal;
- Inclusão de uma Casa de Força secundária, objetivando aproveitar o potencial energético proporcionado pela manutenção da vazão residual;
- Mudança na posição da subestação com redução do volume de aterro.

CIVIL BRANCO

Erro! Fonte de referência não encontrada.

Cabe ressaltar que os estudos energéticos e de motorização da usina consideraram a série de vazões médias mensais oficial definida para o empreendimento através da Nota Técnica Conjunta nº 005/2010/ SGH-NHI (ver anexo III) emitida pela ANA e ANEEL.

Adicionalmente, em função do aprofundamento e detalhamento dos estudos, corroborada pela negociação com diversos fornecedores, da adequação do número de unidades e as otimizações do arranjo permitiram, o aumento significativo da capacidade instalada, que passou de 300 MW para 370 MW na Casa de Força principal e a instalação de uma Casa de Força secundária com 3,4 MW.

Cumpramos destacar que as otimizações no projeto, o aumento da potência e a inclusão de uma Casa de Força Secundária, possibilitarão a implantação de um empreendimento energética e ambientalmente mais eficiente, tendo em vista, o aumento de 24,5% na capacidade de geração sem aumento dos impactos ambientais.

A seguir são detalhadas as adequações e otimizações implementadas no Projeto.

1.2 - ARRANJO GERAL

O resultado da campanha complementar de investigações geológicas na área do empreendimento indicou que as fraturas e diáclases existentes na calha do rio (v. item 8.1.8 do EIA) persistem até a região prevista para a implantação da Casa de Força. O intenso fraturamento verificado na região da estrutura, apesar de não inviabilizar a locação inicialmente prevista, poderia comprometer a segurança dos trabalhos de escavação e acarretaria ou no aprofundamento e alargamento da escavação da casa de força ou na execução de injeções de consolidação com cimento sem, entretanto garantir a certeza do resultado esperado.

Em função das novas dimensões da casa de força (redução do número de unidades), das características desfavoráveis da feição encontrada (profundidade, espessura e composição), juntamente com os impactos na segurança dos trabalhos e no cronograma de implantação, a empresa projetista recomendou que a Casa de Força fosse deslocada para uma região mais favorável.

Foram estudados diversos locais e, com base em sondagens adicionais, a Casa de Força foi deslocada lateralmente 800 m a esquerda do previsto anteriormente. Para se adequar a essa nova situação, o traçado do eixo do barramento foi adaptado para conformar com a nova locação da casa de máquinas, contudo as ombreiras (encontro da barragem com as margens) foram mantidas na mesma posição.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

In the second section, the author details the various methods used to collect and analyze the data. This includes both manual and automated processes. The goal is to ensure that the information is both reliable and up-to-date.

The final part of the document provides a summary of the findings and offers recommendations for future improvements. It suggests that regular audits and updates to the data collection process are essential for maintaining the highest level of accuracy.

EM BRANCO

11/11/11 11

The following section contains a list of items that have been reviewed and found to be in compliance with the established standards. Each item is listed with its corresponding date and the name of the responsible party.

It is noted that all items listed here have been thoroughly checked and found to be accurate. No discrepancies were identified during the review process.

The document concludes with a statement of approval and a signature line for the responsible official.

Erro! Fonte de referência não encontrada.

O Anexo I - Desenho SAJ-G-001 apresenta o detalhamento do arranjo geral com as otimizações implementadas.

1.2.1 - Eixo das Estruturas de Barramento

O eixo das estruturas de barramento foi adequado a nova posição da casa de força, entretanto, manteve-se a premissa de manter a distância mínima de 250 metros a montante das cachoeiras.

A nova diretriz do eixo permitiu uma redução dos volumes de aterro sem alterar o posicionamento das ombreiras.

1.2.2 - Barragem Margem Direita

Uma característica marcante da região de implantação da Usina são seus altos índices pluviométricos, apresentando em média 2.220 mm de chuva por ano, podendo atingir mais de 580 mm nos meses mais úmidos, desta forma, visando reduzir os riscos inerentes a execução de grandes movimentações de solo, optou-se por alterar a barragem de aterro em solo para Concreto Compactado a Rolo (CCR).

Adicionalmente, a opção pela barragem de CCR aumenta a segurança do empreendimento e permite a redução da necessidade de áreas de empréstimo e dos volumes de bota-fora.

1.2.3 - Adufas de Desvio

Inicialmente as adufas de desvio foram dimensionadas para a vazão de 498 m³/s, equivalente ao tempo de recorrência de 2 anos para o período seco. Visando aumentar a segurança da última etapa de desvio, as adufas foram redimensionadas para a vazão de 1.939 m³/s, equivalente ao tempo de recorrência de 10 anos para o período seco (agosto a Janeiro). Para otimizar a sequência construtiva adotou-se uma única estrutura de desvio, localizada na margem esquerda, composta por 9 adufas de 5,7 x 6,1 m.

1.2.4 - Vertedouro

A evolução dos estudos hidráulicos permitiu a verificação e adoção de um perfil mais eficiente para o escoamento das cheias, possibilitando desta forma e redução em aproximadamente 10% o comprimento do vertedouro, sem alterar os níveis operacionais do reservatório.

EM BRANCO

Erro! Fonte de referência não encontrada.

1.2.5 - Vazão Ecológica

Dentro do conceito adotado para o empreendimento de manter uma vazão ecológica equivalente a mínima média mensal e considerando a série de vazões médias mensais oficial, definida para o empreendimento através da Nota Técnica Conjunta nº 005/2010/ SGH-NHI emitida pela ANA e ANEEL, a vazão residual será acrescida em 9%, passando de 30 m³/s para 32,7 m³/s.

Adicionalmente, tendo em vista a necessidade de se garantir a permanência da vazão total, em 100% do tempo, promoveu-se uma verificação da eficiência da solução proposta (rebaixo no vertedouro) e os estudos concluíram que:

- Qualquer variação do nível do reservatório durante a operação iria alterar a vazão sanitária liberada;
- O vertimento contínuo impediria as inspeções de rotina na estrutura do vertedouro, comprometendo a durabilidade e a segurança.

Desta forma, visando garantir a vazão residual, alterou-se o sistema extravasor da vazão ecológica, de vão rebaixado para adufa com comporta. Solução que garantirá a manutenção permanente da vazão sanitária.

1.2.6 - Ensecadeiras

As elevações das ensecadeiras, juntamente com as vazões de desvio e os períodos de recorrência correspondentes, são apresentados no Quadro 1-1.

Quadro 1-1 - Ensecadeiras

Primeira Fase - Cheias Anuais			
Ensecadeira	Vazão de Projeto (m ³)	Tempo de Recorrência (anos)	Coroamento (m)
A	5656	50	24,0
C	5656	50	26,0
D	5656	50	24,0
F	5656	50	10,0

EM BRANCC



Erro! Fonte de referência não encontrada.

Segunda Fase - Cheias Anuais			
Ensecadeira	Vazão de Projeto (m ³)	Tempo de Recorrência (anos)	Coroamento (m)
B	5656	50	24,0
C	5656	50	26,0
D	5656	50	24,0
F	5656	50	10,0
A (removida)	-	-	-

Terceira Etapa			
Ensecadeira	Vazão de Projeto (m ³)	Tempo de Recorrência (anos)	Coroamento (m)
E	1939	10 (ago a jan)	29,0

1.2.7 - Casa de Força e Canal de Fuga

A evolução dos estudos energéticos em conjunto com a garantia de conexão ao sistema interligado nacional permitiram a redução do número de unidades de 6 para 3, resultando assim na redução dos volumes de concreto e escavação.

O canal de fuga será escavado em rocha, com inclinação de 1V:4H até atingir a El. - 3,50 m, a partir da qual prossegue horizontal até o encontro do “braço” do rio Jari.

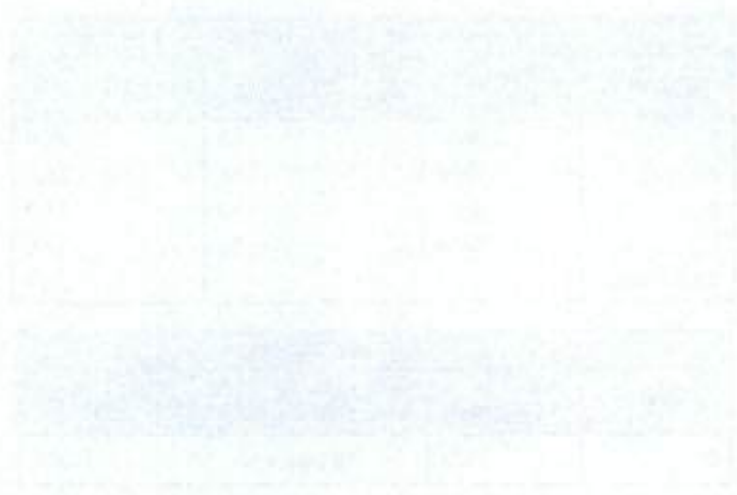
1.2.8 - Fechamento Final do Rio

Após a conclusão da estrutura de desvio localizada na margem esquerda, o fechamento do rio será feito mediante a construção da barragem vertente a partir da Tomada d'Água até atingir a margem direita.

Ao término da construção da barragem vertente, todas as 9 adufas serão fechadas por comportas ensecadeiras, efetuando, assim, o fechamento final do rio.

1.3 - CASA DE FORÇA SECUNDÁRIA

Tendo em vista o potencial energético proporcionado pela manutenção da vazão ecológica o CAE estudou a viabilidade de se implantar uma casa de força secundária aproveitando este potencial.



EM BRANCO



Os estudos concluíram pela viabilidade da implantação de uma unidade geradora, com 3,4 MW de potência, na margem esquerda entre a estruturas de desvio e pequena barragem de solo.

1.3.1 - Arranjo

As estruturas de concreto da casa de força secundária terão a mesma altura do barramento e estarão localizadas a mais de 300 m da cachoeira, conforme apresentado no **Anexo I - Desenho SAJ-G-001**.

A central terá sua tomada de água na esquerda hidráulica das adufas de desvio, sendo constituída de um bloco de concreto armado, conjugado à estrutura da Casa de Força.

A Tomada d'Água é conjugada a um conduto de 3,60 m de diâmetro e aproximadamente 13,50 m de extensão, alimentando uma unidade geradora com turbina Kaplan S montante, com potência de 3,4 MW. O arranjo geral do circuito da Casa de Força secundária pode ser visto no **Anexo IV** - documentos SAJ-PBC-052 a SAJ-PBC-054.

Ao lado da tomada d' água será mantida uma adufa com 1,5m de largura por 4,0m de altura dimensionada para manter constante a vazão ecológica, sempre que a unidade geradora estiver em manutenção, garantindo a permanência da vazão no TVR.

1.3.2 - Dispositivos de Dispersão do Fluxo da Vazão Ecológica

De modo a permitir que o fluxo advindo da casa de força secundária ou da galeria da vazão residual seja distribuído de maneira uniforme no entorno da "ferradura" da cachoeira principal está previsto que durante a fase de construção, na época de seca, será executado o levantamento topográfico detalhado do topo da cachoeira.

Com base neste levantamento, serão definidas intervenções pontuais (pequenos diques e escavações) que disciplinem a vazão no entorno da "ferradura". Estas alterações serão executadas a montante da queda de modo a evitar completamente qualquer descaracterização da estrutura da cachoeira.

EM BRANCO

1.3.3 - Conexão Casa de Força Secundária

A casa de força secundária será conectada a subestação da casa de força principal através de uma linha de transmissão em 13,8 kV com aproximadamente 2,5 km de extensão.

1.4 - ÁREAS DE EMPRÉSTIMO, BOTA-FORAS E OUTRAS FONTES DE MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO

1.4.1 - Rocha

O material rochoso será obtido prioritariamente das escavações obrigatórias da Casa de Força, onde o volume a ser escavado é suficiente para brita do concreto e para obtenção do enrocamento de proteção. Para eventual fornecimento, o leito do rio na margem direita e o morrote localizado na margem esquerda, mostrados no Anexo I - Desenho SAJ-G-001 poderão ser utilizados como pedreira e os blocos soltos que ocorrem em abundância no leito do rio, além dos matacões existentes devem fornecer um volume significativo para a obra.

1.4.2 - Solo

A ocorrência de material argiloso na margem direita está avaliada em 1.200.000 m³ e o volume estimado na margem esquerda é de 1.800.000 m³, estes volumes são muito superiores as necessidades da obra, desta forma, foram selecionadas algumas áreas mais indicadas para a utilização, conforme apresentado no Anexo I - Desenho SAJ-G-001.

1.4.3 - Areia

As ocorrências de areia no leito do rio Jari, notadamente a jazida localizada no leito do rio Jari, próximo a Vila de Padaria (coordenadas N: 9.923.550 E: 332.250) foram avaliadas prevendo-se que o volume de tal jazida é muitas vezes superior ao necessário para as obras, estimado em 170.000 m³.

1.4.4 - Bota-fora

O principal material a ser lançado em bota-fora é o proveniente da remoção das enseadeiras e a limpeza do terreno.

18
17
16

EM BRANCL

O Anexo I - Desenho SAJ-G-001 apresenta a localização das áreas de bota-foras.

1.5 - Obras e Requisitos de Infraestrutura

1.5.1 - Acampamento / Alojamento

O acampamento será construído na margem direita do rio Jari, a cerca de 1200 metros numa área mais elevada situada a montante do eixo do barramento. Será constituído, basicamente, de alojamentos, cantina, áreas de recreação e ambulatório, todos em estruturas pré-fabricadas. As famílias de trabalhadores casados serão abrigadas, em princípio, em Monte Dourado.

O acampamento ocupará uma área de cerca de 30.000 m² e ficará próximo ao canteiro de obras, ocupando áreas atualmente utilizadas para o plantio de eucalipto.

1.5.2 - Canteiro

O canteiro será construído, também, na margem direita, numa área mais elevada situada a montante do eixo do barramento, atualmente ocupada pelo plantio de eucalipto da Jari Celulose. As edificações serão todas pré-fabricadas, constituídas por escritórios, oficina, almoxarifado, galpão para carpintaria e armação e sanitários.

O concreto convencional deverá ser misturado em uma central dosadora, com pátio de agregados e silos para cimento. Material britado será obtido de uma central de britagem, ambas localizadas no leito do rio, conforme apresentado no Anexo I - Desenho SAJ-G-001.

Adicionalmente será implantado na margem esquerda, logo a montante do local previsto para implantação da barragem, um canteiro de apoio com cerca de 20.000 m², visando atender as obras que serão implantadas nesta margem, onde deverão ser instaladas estruturas de apoio à obra.

1.6 - SEQÜÊNCIA CONSTRUTIVA

1.6.1 - Primeira Etapa - Rio pelo seu Leito Natural

Nesta etapa serão implantados o canteiro, o acampamento e os acessos entre eles e o local das obras. Também serão construídos os atracadouros, em ambas as margens.

EM BRANCO

Erro! Fonte de referência não encontrada.

Inicialmente, serão construídas as ensecadeiras "C", "D" e "F", permitindo o início imediato das escavações em solo e rocha para as estruturas de Geração (Tomada d'Água e Casa de Força).

A seguir será construída a ensecadeira "A", para construção da estrutura de desvio da margem esquerda.

Tais escavações serão praticamente concluídas ainda nesta etapa. O material proveniente das escavações obrigatórias será processado no britador ou, quando o material não for adequado para utilização, destinado ao bota-fora.

Serão iniciadas e concluídas as obras de concreto da Estrutura de Desvio e iniciado o primeiro tramo do vertedouro soleira livre, com cerca de 40m de extensão.

Serão iniciadas as obras de aterro da Barragem da Margem Esquerda.

1.6.1.1 - Segunda Etapa - Rio pelo seu Leito

Será lançada a ensecadeira "B", pela margem esquerda.

Serão iniciadas e concluídas as obras de concreto da Tomada d'Água e da Casa de Força.

Serão concluídas as obras da Barragem de Terra da Margem Direita.

Nesta etapa, um tramo de 600m do vertedouro soleira livre será construído a partir da margem esquerda e outro tramo, com cerca de 130m será construído a partir da Tomada d'Água.

1.6.1.2 - Terceira Etapa - Rio pela Estruturas de Desvio

A montagem dos equipamentos eletromecânicos será concluída.

Será lançada a ensecadeira "E", sendo o fluxo desviado pelas adufas de desvio.

A concretagem do tramo central do vertedouro, com 700m de extensão, será executada, finalizando-se o barramento.

As comportas ensecadeiras da Tomada d'Água e do Tubo de Sucção poderão ser baixadas, para remoção de todas as ensecadeiras.

EM BRANCO

Ao final desta etapa será iniciado o enchimento do reservatório.

1.6.1.3 - Quarta Etapa - Rio Controlado - Final das Obras

Serão concluídas todas as montagens eletromecânicas.

Será iniciado o comissionamento das unidades geradoras da casa de força principal.

O Anexo II - Desenhos SAJ-G-045 a 047, apresentam os detalhes da sequência construtiva.

No primeiro período seco, após a conclusão do tamponamento das estruturas de desvio, será iniciada a montagem da casa de força secundária, com previsão de duração de 17 meses.

1.7 - CRONOGRAMA GERAL DA OBRA

O planejamento do empreendimento prevê o início da mobilização do empreendimento para 01/06/2011 e um prazo de 42 meses para a construção da usina, com o início das obras ocorrendo entre os meses de julho e agosto, início do período seco na região, e a geração da casa de força principal iniciando em outubro.

A casa de força secundária tem previsão de construção de 17 meses.

O Anexo V apresenta o cronograma previsto.

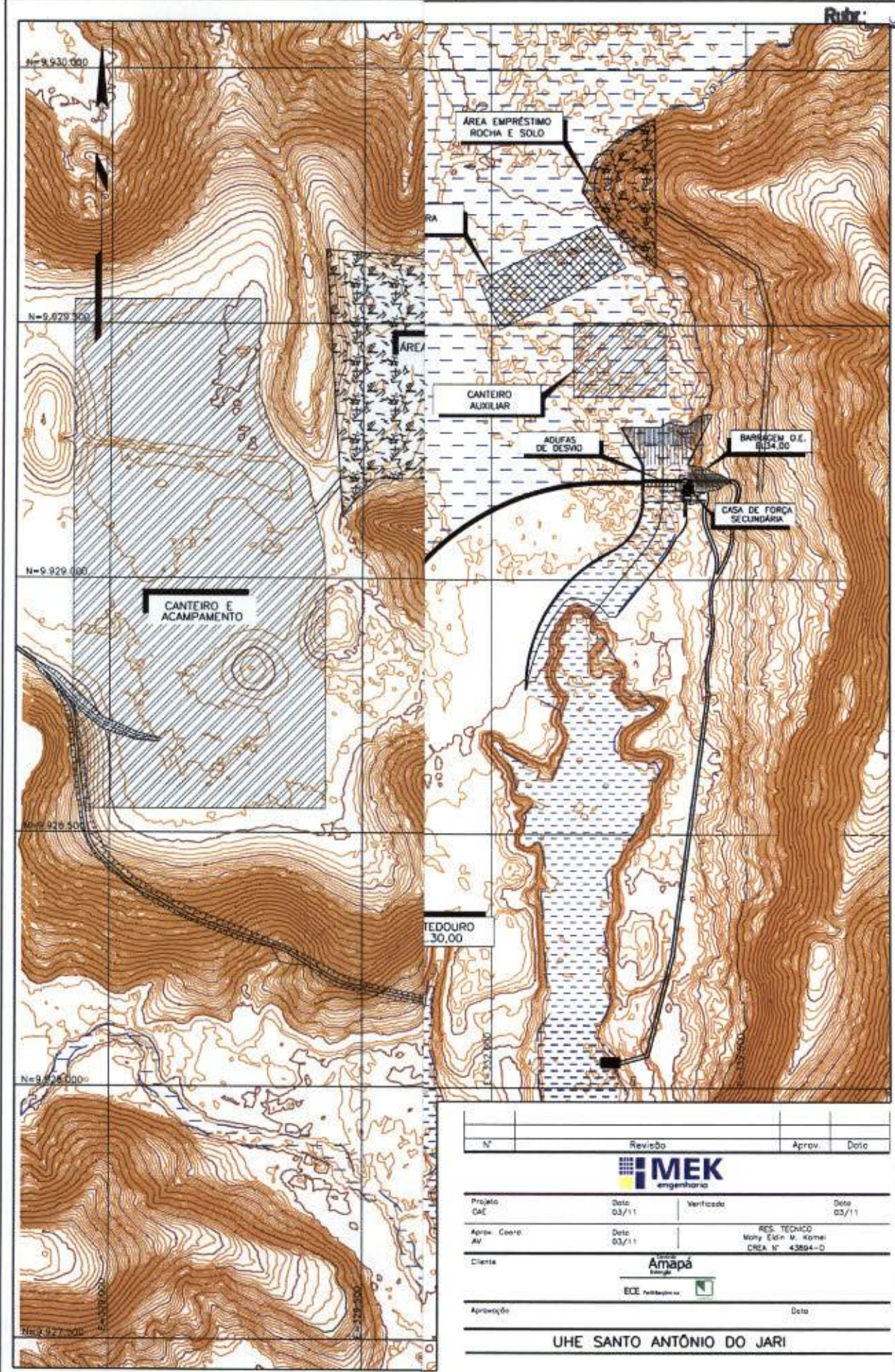
EM BRANCO

Erro! Fonte de referência não encontrada.

Erro! Fonte de referência não encontrada.

Anexo I SAJ-G-001 Arranjo Geral

EM BRANCO



Nº	Revisão	Aprov.	Data
----	---------	--------	------



Projeto	Data	Verificado	Data
QAC	03/11		03/11

Aprov. Coor.	Data	RES. TÉCNICO
AV	03/11	Wany Edin M. Komei
		CREA Nº 43894-D

Cliete: **Amapá Energia**

ECE Engenharia	
----------------	--

Aprovação	Data
-----------	------

UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI

**ARRANJO GERAL
PLANTA**

Des. Nº	Revisão	Folha	Escala
SAJ-G-001	RO	1/1	1:10.000

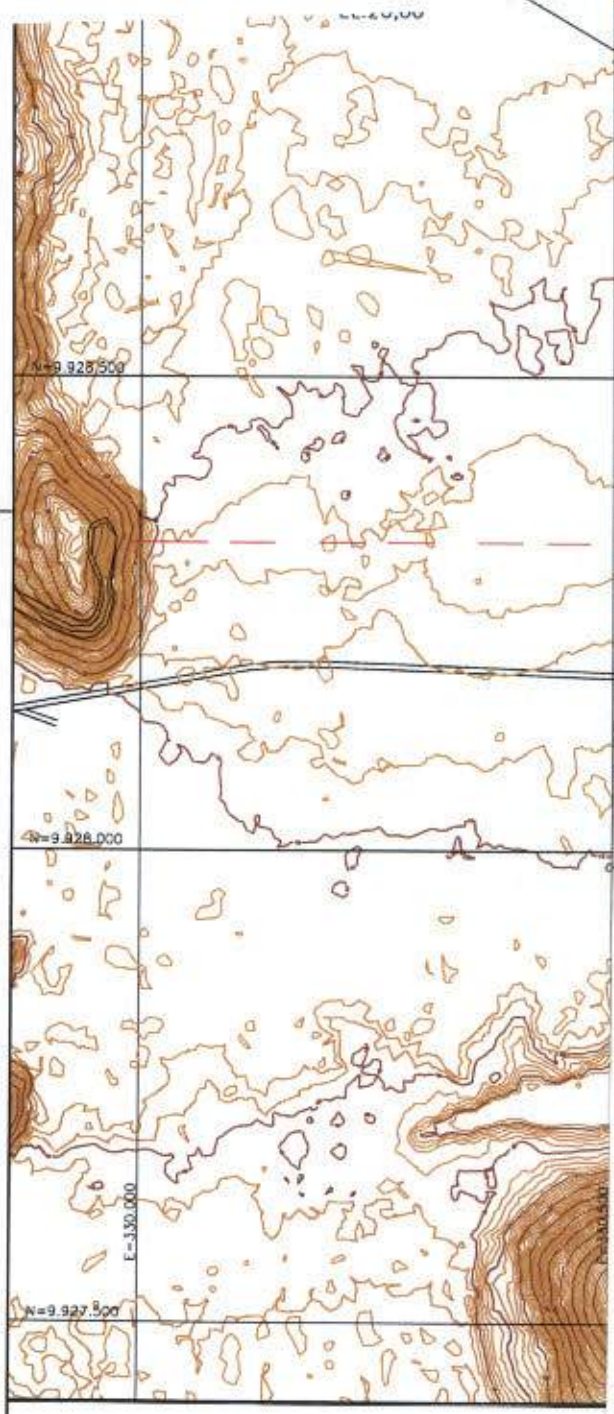
EM BRANCC

Erro! Fonte de referência não encontrada.

Anexo II SAJ-G-0032-0035 Sequência Construtiva

11/11/11

EM BRANCO



(1ª ESTIAGEM E 1ª CHEIA)

1 A MÉS 7 ANO 2
 CITO NATURAL NA MARGEM ESQUERDA
 PARA OBRAS CIVIS E MONTAGEM
 DAS ENSECADOURAS DE 1ª ETAPA PARA PERÍODO DE CHEIA TR50-5.656M³/S
 RA "A" ATE EL. 24,00
 RA "C" ATE EL. 28,00
 RA "D" ATE EL. 24,00
 RA "F" ATE EL. 10,00
 DA GALERIA DE DESVIO, OBRAS CIVIS E MONTAGEM.
 DO MURO ALA ESQUERDO.
 DO MACIÇO DA BARRAGEM DE TERRA M.E. ATE EL. 24,00.
 CAVAÇÕES NA BARRAGEM DE CCR M.D.
 DO VERTEDEIRO DE SOLEIRA LIVRE M.E. TRAMÔ DE 40M ANEXO
 DESVIO.
 S ESCAVAÇÕES DO CIRCUITO HIDRÁULICO.
 PREPARO DAS FUNDAÇÕES PARA ESTRUTURAS DO CIRCUITO HIDRÁULICO.
 DE PARTE DAS UNIDADES 1 E 2 DO CIRCUITO HIDRÁULICO.

NOTAS

1 - TODAS AS DIMENSÕES E ELEVACÕES ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.



Nº	Revisão	Aprov.	Data



Projeto	Data	Verificado	Data
PLUMBOR	07/08/10	PCD	07/08/10

Aprov. Coord.	Data	RES. TÉCNICO
PCD	07/08/10	Moby Eden M. Körner CREA Nº 43894-D

Cliente	Construtora	
Amapá Energia	ECE Participações S.A.	

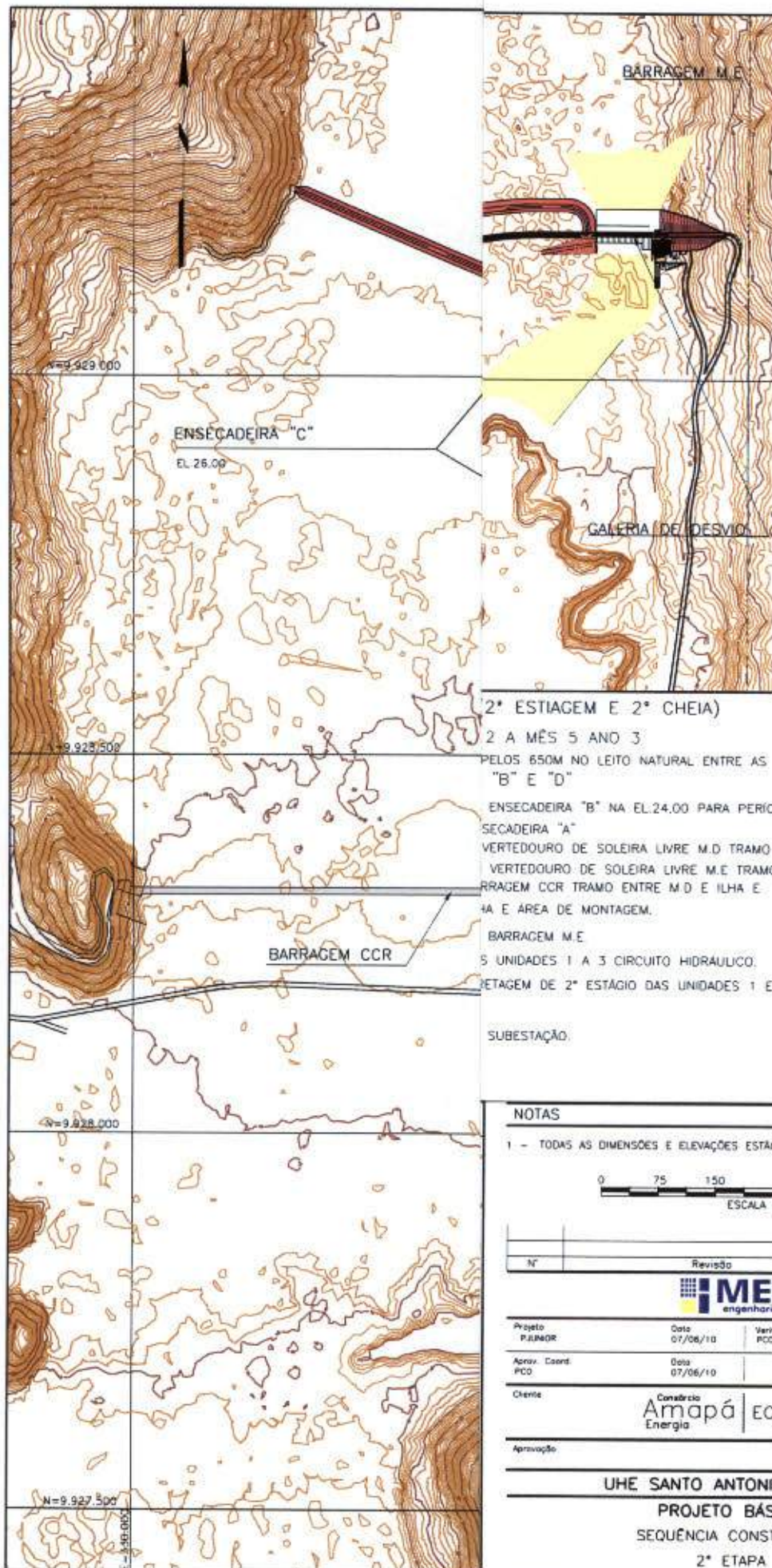
Aprovação	Data

UHE SANTO ANTONIO DO JARI
 PROJETO BÁSICO

SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA
 1ª ETAPA

Des. Nº	Revisão	Folha	Escala
SAJ-PB-045	RO	1/1	1:7.500

EM BRANCC



2ª ESTIAGEM E 2ª CHEIA)
 2 A MÊS 5 ANO 3
 PELOS 650M NO LEITO NATURAL ENTRE AS
 "B" E "D"
 ENSECADURA "B" NA EL.24.00 PARA PERÍODO DE CHEIA TR50-5.656M³/S
 SECADEIRA "A"
 VERTEDOURO DE SOLEIRA LIVRE M.D TRAMO DE ANEXO A TOMADA D'ÁGUA,
 VERTEDOURO DE SOLEIRA LIVRE M.E TRAMO DE 600M.
 BARRAGEM CCR TRAMO ENTRE M.D E ILHA E.
 ILHA E ÁREA DE MONTAGEM.
 BARRAGEM M.E
 5 UNIDADES 1 A 3 CIRCUITO HIDRÁULICO.
 INSTALAÇÃO DE 2ª ESTÁGIO DAS UNIDADES 1 E 2 DO CIRCUITO HIDRÁULICO
 SUBESTAÇÃO.

NOTAS
 1 - TODAS AS DIMENSÕES E ELEVACÕES ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO



Nº	Revisão	Aprov.	Data



Projeto: PLANEJADOR Data: 07/06/10 Verificado: PCO Data: 07/06/10

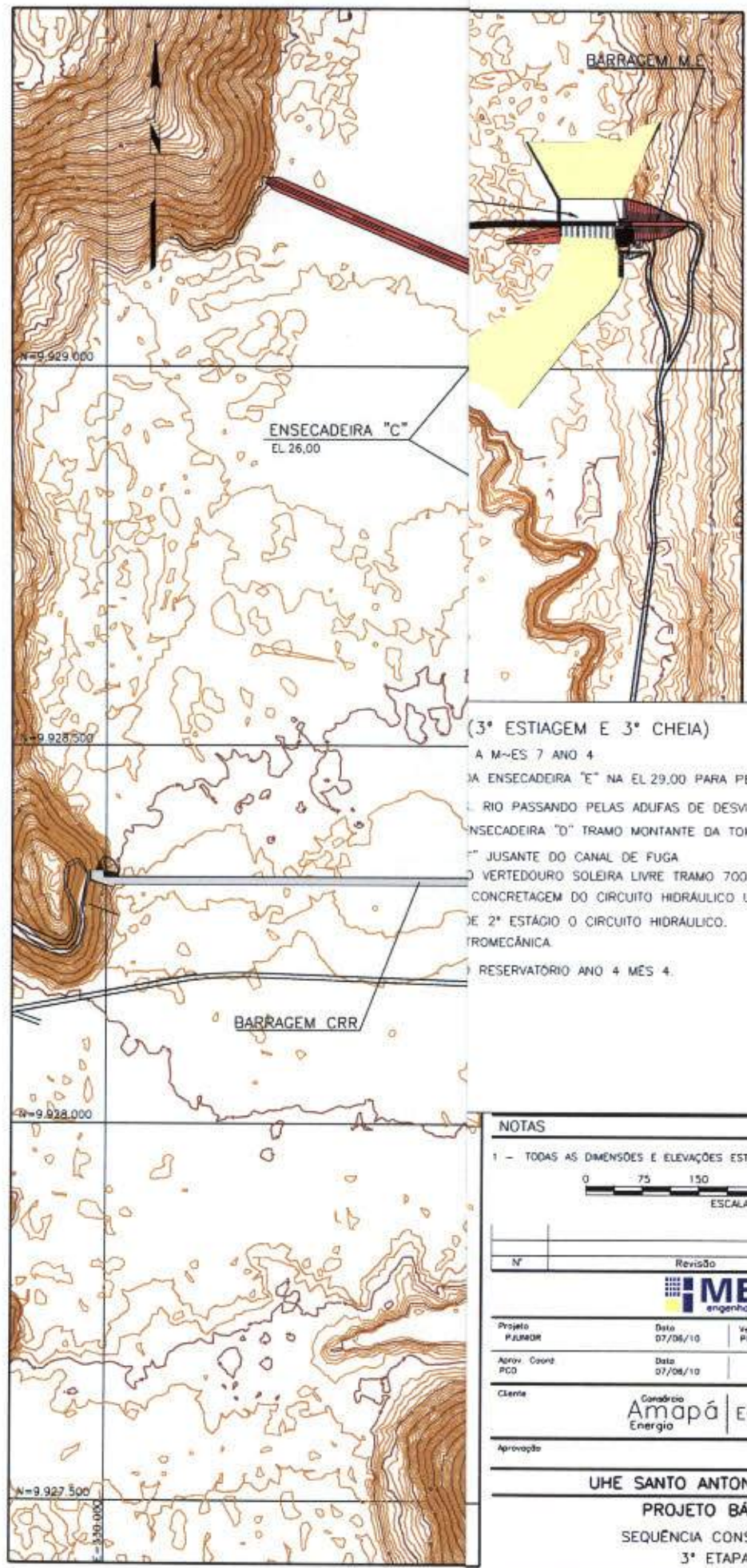
Aprov. Coord: PCO Data: 07/06/10 RES. TÉCNICO: Mohy Eldin M. Kamal CREA N.º 43894-D

Cliente: **Construção Amapá Energia** | ECE Participações s.a.

Aprovação: _____ Data: _____

UHE SANTO ANTONIO DO JARI
PROJETO BÁSICO
SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA
2ª ETAPA

EM BRANCO



(3ª ESTIAGEM E 3ª CHEIA)
 A M-ES 7 ANO 4
 NA ENSECADURA "E" NA EL. 29.00 PARA PERÍODO DE ESTIAGEM
 RIO PASSANDO PELAS ADUFAS DE DESVIO:
 ENSECADURA "D" TRAMO MONTANTE DA TOMADA D'ÁGUA E
 JUSANTE DO CANAL DE FUGA
 VERTEDOURO SOLEIRA LIVRE TRAMO 700 FINAL
 CONCRETAGEM DO CIRCUITO HIDRÁULICO UNIDADE 1 A 3
 DE 2ª ESTÁGIO O CIRCUITO HIDRÁULICO.
 TROMECÂNICA
 RESERVATÓRIO ANO 4 MÊS 4.

NOTAS

1 - TODAS AS DIMENSÕES E ELEVÇÕES ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.



Nº	Revisão	Aprov.	Data



Projeto	Data	Verificado	Data
PAUBOR	07/08/10	PCO	07/08/10

Aprov. Coord	Data	RES. TÉCNICO
PCO	07/08/10	Mohy Eldin M. Romei CREA Nº 43894-G

Cliente	Concedido	ECE Participações s.a
	Amapá Energia	

Aprovação	Data

UHE SANTO ANTONIO DO JARI
PROJETO BÁSICO
 SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA
 3ª ETAPA

Des. Nº	Revisão	Folha	Escala
SAJ-PB-047	RO	1/1	1:7500

EM BRANCC

Erro! Fonte de referência não encontrada.



Ecology Brasil

Fls.: 876

Proc.: 0337/106

Rubr.: Apm

Erro! Fonte de referência não encontrada.

Anexo III Nota Técnica Conjunta nº 005/2010/ SGH-NHI

47
2013
2014

EM BRANCO



Nota Técnica Conjunta nº 005/2010/ SGH-NHI

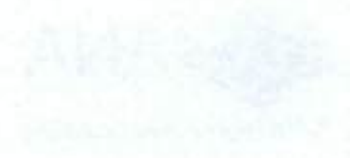
Doc. 051/2010 Protón nº 28639/2010

Em, 10 de dezembro de 2010.

Ao Senhor Superintendente da Superintendência de Gestão da Rede Hidrometeorológica e ao Senhor Coordenador do Núcleo de Estudos Hidrológicos

Assunto: Revisão dos Estudos de Viabilidade do AHE Santo Antônio do Jari – Estudos de Disponibilidade Hídrica

1. Trata a presente Nota Técnica de revisão dos Estudos de Disponibilidade Hídrica AHE Santo Antônio do Jari, no rio Jari, a fim de subsidiar deliberação sobre a proposta de alteração da Outorga emitida pela ANA que resultou na publicação da Resolução ANA Nº 416, de 09 de agosto de 2010.
2. Após reunião técnica entre as equipes da ANA e do Consórcio Amapá Energia em 07 de dezembro de 2010 cuja finalidade foi discutir as metodologias e os dados básicos utilizados nos estudos, foi indicado ao consórcio que os estudos somente poderiam sofrer alterações a luz de novos dados básicos que ensejassem alguma modificação nas séries já estudadas.
3. Na reunião, cogitou-se a possibilidade de utilização de novos dados básicos de pluviometria oriundos de países limítrofes ao Brasil (Guiana Francesa, Guiana e Suriname) e relativamente próximos a região de estudo, que haviam sido disponibilizados e estavam sendo incorporados à base de dados da ANA, motivando o Consórcio Amapá Energia a enviar uma solicitação dos referidos dados à ANA na data de 08 de dezembro de 2010, a qual foi prontamente atendida, tendo sido enviados os dados por meio de correspondência eletrônica.
4. Assim, na data de 09 de dezembro de 2010 foi protocolado junto à ANA o documento “Revisão da Série Hidrológica Ver.1 Dezembro/2010” e a solicitação formal de revisão da série homologada em função deste novo estudo. O referido documento é um Relatório de Revisão da Série Hidrológica para fins de redefinição da série de vazões médias mensais do Rio Jari, no local da UHE Santo Antônio do Jari, tendo como premissa básica a incorporação de novos dados de pluviometria disponibilizados pela ANA.
5. O procedimento adotado na revisão dos estudos de Disponibilidade Hídrica da UHE Santo Antônio do Jari pode ser exposto resumidamente da seguinte forma:
 - a) Proposição de nova metodologia para a geração da série de precipitação média na bacia da UHE, considerando a nova aquisição de dados e o regime de pluviosidade da região circunstanciado em “Climatologia do Brasil”, de Edmon Nimer; Neste sentido, foram incorporados os dados dos postos de Mohdia e Moengo para o cálculo da precipitação média para o período de 1931 a 1970 em que a série apresentada pela ANA para este período foi



EM BRANCO

- ajustada aos novos dados por um modelo de regressão múltipla, tendo permanecido inalterada a série apresentada pela ANA a partir de 1971.
- b) As vazões médias mensais da estação fluviométrica de São Francisco foram estendidas até o ano de 1931 por um modelo chuva deflúvio (modelo SMAP em escala mensal) calibrado com base nos dados de precipitação média gerados conforme a descrição anterior e os dados de vazão média mensal observados no posto de São Francisco;
6. A análise dos dados e da metodologia apresentados na revisão dos Estudos de Disponibilidade Hídrica apresentados permite apontar alguns pontos, a saber:
- a) A incorporação de dados de pluviometria ao norte da região de estudo, em virtude do regime de pluviosidade, aproximou as médias e demais estatísticas das séries de chuva dos períodos "recente" e "passado" e conseqüentemente ao regime de chuvas observado no posto São Francisco;
- b) A homogeneidade da série de precipitação média permitiu uma boa calibração do modelo chuva deflúvio;
7. Concomitantemente foi realizada pela equipe técnica da ANA, conforme solicitação, uma revisão dos próprios Estudos Hidrológicos anteriormente elaborados, os quais estão apresentados no Anexo 1 desta Nota Técnica, também em virtude dos novos dados que foram disponibilizados.
8. Apesar de ambos os estudos apresentarem metodologias não tão distintas em sua maior parte, no que tange à estimativa da precipitação média mensal na bacia, entende-se ser a metodologia empregada nos estudos constante no Anexo 1 desta Nota Técnica uma metodologia bem mais robusta (método de Thiessen variável) do que aquele (o estudo do Consórcio usou Thiessen fixo e uma regressão tentando ajustar os dados do passado à chuva anteriormente gerada pela ANA, para o período recente), além de se ter o emprego de uma maior massa de dados observados da região. Em função desse aspecto, recomenda-se o emprego da série de vazão média mensal estabelecida no Anexo 1 desta Nota Técnica.
9. Verifica-se, de qualquer forma, a importância preponderante do conhecimento de dados observados para o que se recomenda sempre que possível a ampliação da rede ou mesmo acordos entre países para a disponibilização de dados.

À consideração superior,

MARCOS AIRTON DE SOUSA FREITAS
Especialista em Recursos Hídricos

CLÁUDIO BIELENKI JÚNIOR
Especialista em Geoprocessamento

Page
Side
Flow

EM BRANCO

Fls.: 879

Proc.: 0337/08

Rubr.: Apm

De acordo, encaminhe-se para a SOF.

VALDEMAR SANTOS GUIMARÃES
Superintendente da SGH

FLÁVIO HADLER TRÖGER
Coordenador do NHI

F
P
R

EM BRANCO

Anexo 1 – Revisão do Estudo Hidrológico de determinação das vazões do posto São Francisco (UHE Jari) com a inclusão dos postos fluviométricos fora do território brasileiro

Sumário

1. Introdução	5
2. Disponibilidade de dados	6
2.1 Fluviometria.....	6
2.2 Pluviometria.....	7
3. Pluviometria média.....	9
3.1 Série de pluviometria média mensal.....	11
4. Modelo Chuva-Vazão no Posto São Francisco.....	13
4.1 Descrição do modelo CN3S	13
4.2 Calibração e validação.....	16
5. Série de vazão média mensal	19
6. Conclusão.....	22
7. Referências Bibliográficas.....	22

EM BRANCC

1. Introdução

Os Estudos Hidrológicos para a definição da série de vazões médias mensais do Posto São Francisco, no rio Jari, no local da UHE Santo Antonio do Jari, nesta Nota Técnica são formados das seguintes etapas:

a) Análise de disponibilidade e verificação de dados pluviométricos e fluviométricos: foram verificados no banco de dados a disponibilidade de dados referentes à pluviometria dos postos pluviométricos na área da bacia e próximos a ela, além da disponibilidade de dados fluviométricos (curvas-chave, medições de vazões, registros de cotas e de vazões);

b) Determinação da precipitação média mensal na bacia do posto São Francisco (UHE Santo Antonio do Jari), para o período de 1971 a 2007: foram utilizadas combinações de 24 postos pluviométricos, localizados no território brasileiro, mais 15 postos pluviométricos localizados na Guiana Inglesa, Suriname e Guiana Francesa, numa malha de Thiessen variável;

c) Determinação da precipitação média mensal na bacia do posto São Francisco (UHE Santo Antonio do Jari), para o período de 1931 a 1970: foram empregadas combinações de 20 postos pluviométricos numa malha de Thiessen variável;

d) Modelagem chuva-vazão - modelo CN3S: a extensão de dados fluviométricos observados na bacia que podem compor a série do posto fluviométrico São Francisco restringe-se ao período de 1973 em diante. Assim, utilizou-se o modelo chuva-vazão CN3S para a extensão da série de fluviometria de 1931 (ano inicial de referência para o SIN) até 1972, a partir da pluviometria média na bacia hidrográfica. O modelo foi calibrado no período 1972 a 1993 e validado no período de 1994 a 2008, com excelente resultado;

e) Geração da série final de vazão média mensal em São Francisco (UHE Santo Antonio do Jari): o período com dados gerados pelo modelo chuva-vazão CN3S (1931 a 1972) foi incorporado ao período com dados observados no posto São Francisco para constituir a série final naquele posto fluviométrico.

A série de vazão determinada nestes Estudos Hidrológicos não se constitui de vazões naturais, por não tratar às alterações devido aos usos consuntivos na bacia. A série final do posto São Francisco (UHE Santo Antonio do Jari) deverá ser incorporada dessas alterações pela SOF/ANA, uma vez que essa Superintendência ficou responsável pela definição dos usos consuntivos na bacia.

EM BRANCO

Page _____
Date _____
No. _____

EM BRANG

2.2 Pluviometria

O registro pluviométrico é fundamental para a caracterização do regime hidrológico de uma bacia hidrográfica, porém na Amazônia é muito comum que as séries sejam restritas a períodos mais recentes, ainda assim com importante percentual de falhas. Lamentável é o fato de existir apenas um posto pluviométrico com razoável quantidade de dados no interior da bacia hidrográfica, com área de mais 50 mil quilômetros quadrados. Na região da bacia hidrográfica do rio Jari foram identificados, porém, 24 postos pluviométricos de interesse no território brasileiro, além de 15 postos pluviométricos localizados na Guiana Inglesa, Suriname e Guiana Francesa, recentemente incorporados à base de dados da ANA, mostrados na Figura 2.1, a seguir, usados para a determinação da precipitação média na bacia no período de 1971 a 2007.

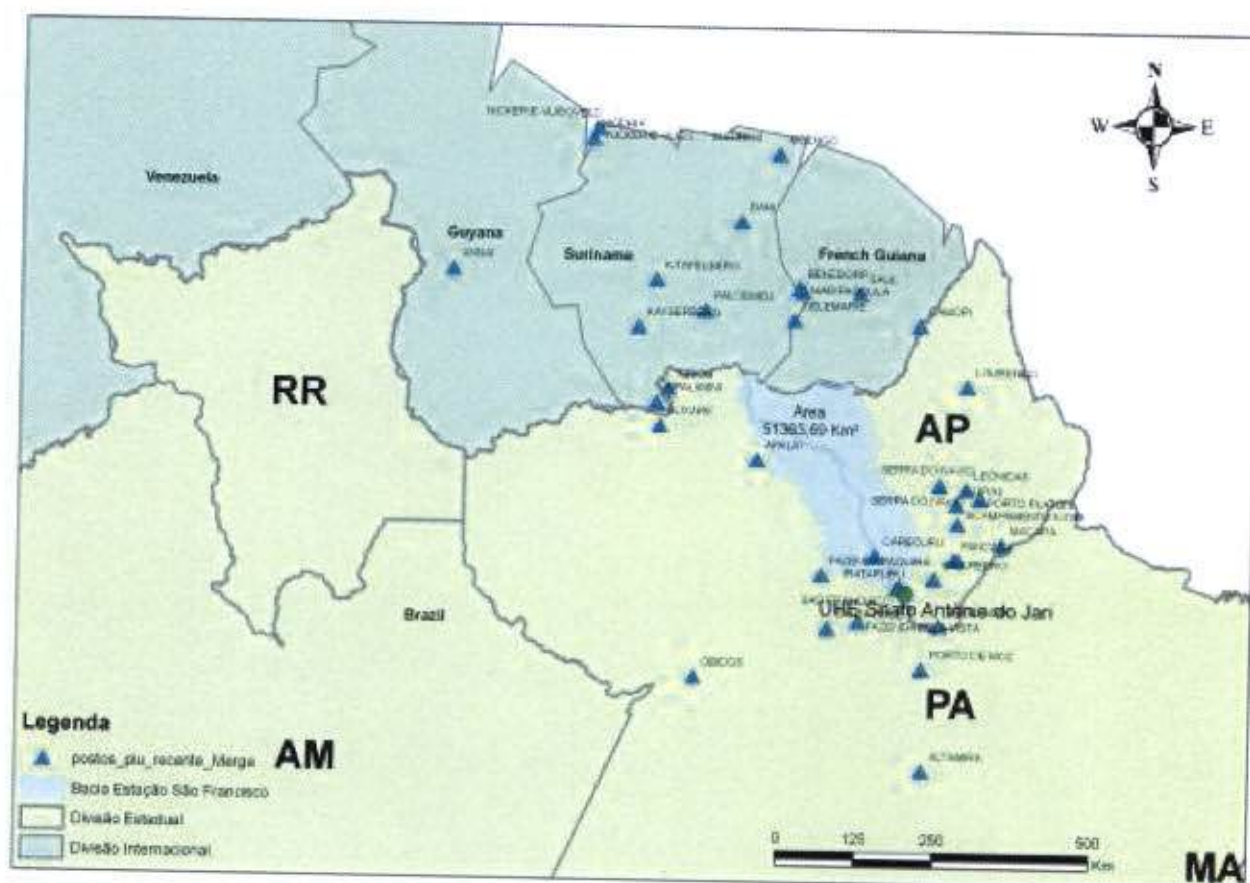


Figura 2.1 – Postos pluviométricos na região da UHE Santo Antonio do Jari (Período: 1971-2007)

Assim é que, para a caracterização do regime hidrológico da bacia hidrográfica no período de 1931 a 1970, foram identificados 20 postos pluviométricos, alguns deles, apresentando, entretanto, grande distância do UHE Santo Antonio do Jari, conforme localização mostrada na Figura 2.2.

Para a determinação da precipitação média mensal na bacia do posto São Francisco (UHE Santo Antonio do Jari), para o período de 1971 a 2007, foram utilizadas combinações de 39 postos pluviométricos numa malha de Thiessen variável, de acordo com a disponibilidade de dados nos postos, resultando em 174 combinações de postos. Os coeficientes de cada combinação foram obtidos pela utilização do programa ArcGis® ;

_____ 1981
_____ 1981
_____ 1981

EM BRANCO

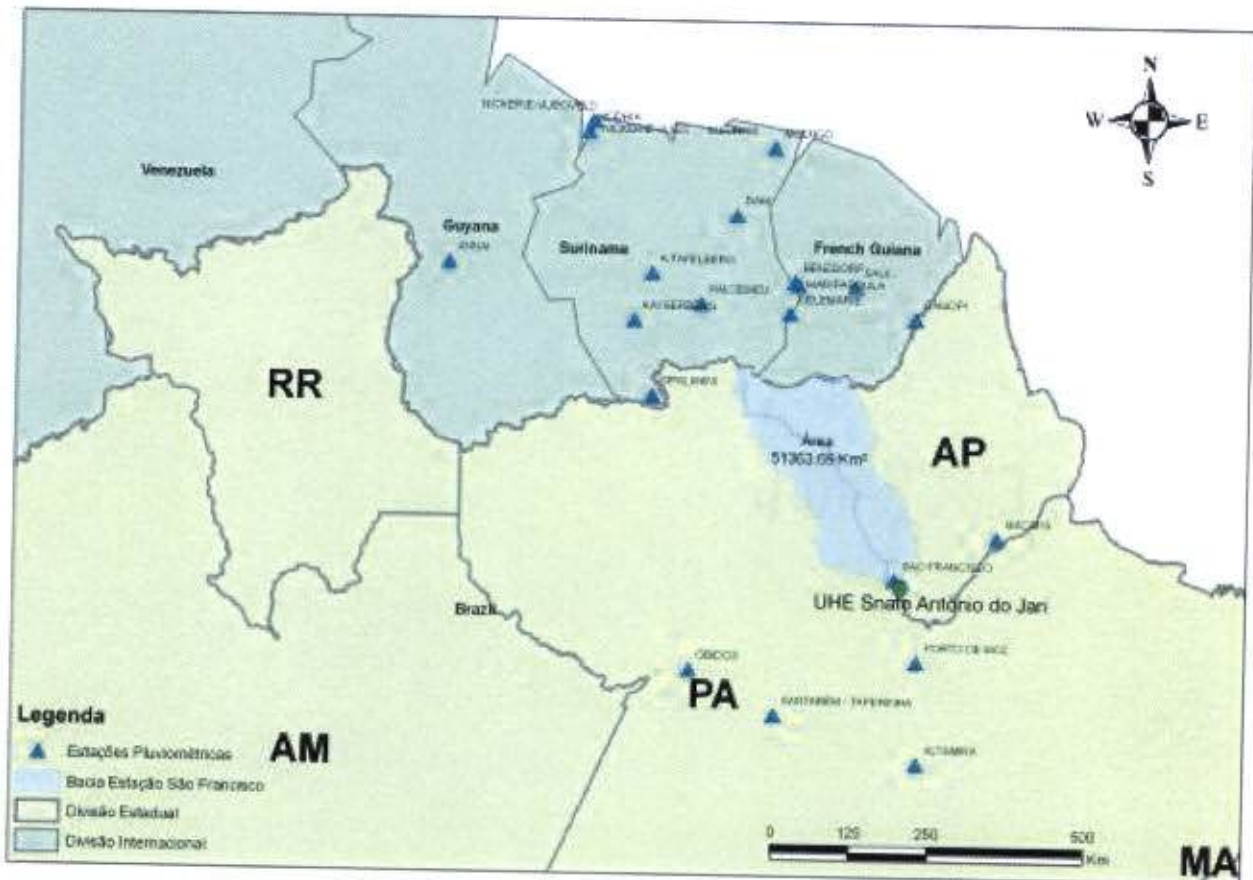


Figura 2.2 – Postos pluviométricos na região da UHE Santo Antonio do Jari (Período: 1931-1970)

Para a determinação da precipitação média mensal na bacia do posto São Francisco (UHE Santo Antonio do Jari), para o período de 1931 a 1970, foram empregadas combinações de 20 postos pluviométricos numa malha de Thiessen, variando conforme a disponibilidade de dados nos postos, resultando em 55 combinações de postos. Os coeficientes de cada combinação foram obtidos pela utilização do programa ArcGis®;

EM BRANCO

3. Pluviometria média

Para o cálculo da precipitação média na bacia do posto fluviométrico São Francisco, para o período de 1971 a 2007, foram considerados os dados de altura pluviométrica de 24 postos localizados na região de estudo (dentro e no entorno da bacia hidrográfica), no território brasileiro, e listados na Tabela 3.1, além de 15 postos pluviométricos localizados na Guiana Inglesa, Suriname e Guiana Francesa, recentemente incorporados à base de dados da ANA (códigos 8352001, 8354001, 8354004, 8354000, 8256000, 8356001, 8355000, 8353003, 8356000, 8454011, 8359003, 8658008, 8557013, 8557000, 8554013). Estes dados foram obtidos da base de dados da ANA (HIDRO), tendo sido utilizados em sua maioria os dados, que passaram por um processo de consistência, utilizando-se de dados brutos apenas na falta dos primeiros.

Tabela 3.1 - Postos pluviométricos do território brasileiro para composição da precipitação média (período: 1971 a 2007)

Nome	Código
JARILÂNDIA	151000
PORTO DE MOZ	152001
FAZENDA BELA VISTA	152006
ÓBIDOS	155001
SANTA CRUZ	253000
ALTAMIRA	352001
ACAMPAMENTO ICOMI	8051011
SERRA DO NAVIO	8052000
APALAI	8154000
CUPIXI	8051012
SERRA DO NAVIO	8052001
KUXARE	8156001
PORTO PLATON	8051000
LEÔNIDAS	8051005
MACAPÁ	8051002
LOURENÇO	8251003
TIRIOS	8255000
CARECURU	52001
PANCADA	51003
IRATAPURU	52002
VILA DO MARACÁ	51004
SÃO PEDRO	52003
FAZENDA PAQUIRA	53000
SÃO FRANCISCO	52000

EM BRANCO

10000	10000
10001	10001
10002	10002
10003	10003
10004	10004
10005	10005
10006	10006
10007	10007
10008	10008
10009	10009
10010	10010
10011	10011
10012	10012
10013	10013
10014	10014
10015	10015
10016	10016
10017	10017
10018	10018
10019	10019
10020	10020
10021	10021
10022	10022
10023	10023
10024	10024
10025	10025
10026	10026
10027	10027
10028	10028
10029	10029
10030	10030
10031	10031
10032	10032
10033	10033
10034	10034
10035	10035
10036	10036
10037	10037
10038	10038
10039	10039
10040	10040
10041	10041
10042	10042
10043	10043
10044	10044
10045	10045
10046	10046
10047	10047
10048	10048
10049	10049
10050	10050
10051	10051
10052	10052
10053	10053
10054	10054
10055	10055
10056	10056
10057	10057
10058	10058
10059	10059
10060	10060
10061	10061
10062	10062
10063	10063
10064	10064
10065	10065
10066	10066
10067	10067
10068	10068
10069	10069
10070	10070
10071	10071
10072	10072
10073	10073
10074	10074
10075	10075
10076	10076
10077	10077
10078	10078
10079	10079
10080	10080
10081	10081
10082	10082
10083	10083
10084	10084
10085	10085
10086	10086
10087	10087
10088	10088
10089	10089
10090	10090
10091	10091
10092	10092
10093	10093
10094	10094
10095	10095
10096	10096
10097	10097
10098	10098
10099	10099
10100	10100

Para efeito de cálculo da precipitação média optou-se pela utilização de Polígonos de Thiessen, variando em conformidade com a disponibilidade de dados nos postos pluviométricos para cada mês da série no período de janeiro de 1971 a dezembro de 2007. Este procedimento resultou em 174 combinações distintas de Polígonos de Thiessen para o cálculo dos ponderadores, que representam a influência de cada posto em cada mês da série para a composição da chuva média. Os Polígonos de Thiessen foram gerados por meio de ferramentas de geoprocessamento disponibilizadas no software ArcGis® em função da localização geográfica de cada posto e posteriormente recortados pela área da bacia de contribuição considerada. Os ponderadores calculados foram multiplicados pelas alturas pluviométricas de cada posto e o seu resultado acumulado gerando assim a série de precipitação média mensal na bacia.

Para o cálculo da precipitação média na bacia do posto fluviométrico São Francisco, para o período de 1931 a 1970, foram considerados os dados de altura pluviométrica de 6 postos localizados na região de estudo (dentro e no entorno da bacia hidrográfica) e listados na Tabela 3.2, além de 15 postos pluviométricos localizados na Guiana Inglesa, Suriname e Guiana Francesa, recentemente incorporados à base de dados da ANA (códigos 8352001, 8354001, 8354004, 8354000, 8256000, 8356001, 8355000, 8353003, 8356000, 8454011, 8359003, 8658008, 8557013, 8557000, 8554013). Estes dados foram obtidos da base de dados da ANA (HIDRO), tendo sido utilizados em sua maioria os dados, que passaram por um processo de consistência, utilizando-se de dados brutos apenas na falta dos primeiros.

Tabela 3.2 - Postos pluviométricos do território brasileiro para composição da precipitação média (período: 1931 a 1970)

Nome	Código
ALTAMIRA	352001
ÓBIDOS	155001
SANTARÉM - TAPERINHA	254001
MACAPÁ	8051002
PORTO MOZ	152001
SÃO FRANCISCO	52000

Para efeito de cálculo da precipitação média optou-se pela utilização de Polígonos de Thiessen, variando em conformidade com a disponibilidade de dados nos postos pluviométricos para cada mês da série no período de janeiro de 1931 a dezembro de 1970. Este procedimento resultou em 55 combinações distintas de Polígonos de Thiessen para o cálculo dos ponderadores, que representam a influência de cada posto em cada mês da série para a composição da chuva média. Os Polígonos de Thiessen foram gerados por meio de ferramentas de geoprocessamento disponibilizadas no software ArcGis® em função da localização geográfica de cada posto e posteriormente recortados pela área da bacia de contribuição considerada. Os ponderadores calculados foram multiplicados pelas alturas pluviométricas de cada posto e o seu resultado acumulado gerando assim a série de precipitação média mensal na bacia.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records. It highlights the need for consistency and the potential consequences of errors. The text emphasizes that proper record-keeping is essential for the smooth operation of any organization.

In the second section, the author explores various methods for data collection and analysis. It compares different techniques and discusses their respective strengths and weaknesses. The text suggests that a combination of methods may be the most effective approach for gathering and interpreting data.

The third part of the document focuses on the challenges of data management. It addresses issues such as data security, storage, and accessibility. The author provides practical advice on how to overcome these challenges and ensure that data is protected and readily available when needed.

Finally, the document concludes by summarizing the key points discussed. It reiterates the importance of a systematic and organized approach to data management. The author encourages readers to apply the principles outlined in the document to their own work and to continuously seek ways to improve their data handling practices.

A Tabela 3.3 apresenta as estatísticas da série de precipitação média espacial na bacia. A precipitação média anual de 2219 mm (período de 1931 a 2008) pode ser considerada esperada para aquela região.

Tabela 3.3 – Estatísticas da pluviometria média mensal na bacia

Período: 1931-1970

Mínima	80	103	148	144	184	137	79	54	6	11	23	27	1659
Média Ger	215	233	284	306	328	239	165	104	52	44	84	164	2219
DesvioP	75	72	80	68	83	70	49	35	26	27	39	59	337
Máxima	402	413	451	416	585	482	276	229	142	119	175	293	2902

Período: 1971-2008

Mínima	70	104	132	155	140	113	64	35	13	6	2	20	1434
Média Obs	234	237	288	319	331	221	181	112	61	54	57	124	2219
DesvioP	86	71	68	82	96	68	52	40	34	30	37	59	373
Máxima	464	455	407	575	587	419	281	221	188	139	155	240	3032

Período: 1931-2008

Mínima	70	103	132	144	140	113	64	35	8	6	2	20	1434
Média	225	235	286	312	330	231	173	108	56	49	71	144	2219
DesvioP	81	71	74	75	89	69	51	38	30	29	40	62	352
Máxima	464	455	451	575	587	482	281	229	188	139	175	293	3032
MédiaPC	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184

3.1 Série de pluviometria média mensal

A série de pluviometria média mensal, em milímetros, para o período de 1931 a 2008 é mostrada na Tabela 3.4.

EM BRANCO

Year	Q1	Q2	Q3	Q4	Total
2010	100	100	100	100	400
2011	100	100	100	100	400
2012	100	100	100	100	400
2013	100	100	100	100	400
2014	100	100	100	100	400
2015	100	100	100	100	400
2016	100	100	100	100	400
2017	100	100	100	100	400
2018	100	100	100	100	400
2019	100	100	100	100	400
2020	100	100	100	100	400
2021	100	100	100	100	400
2022	100	100	100	100	400
2023	100	100	100	100	400
2024	100	100	100	100	400
2025	100	100	100	100	400
2026	100	100	100	100	400
2027	100	100	100	100	400
2028	100	100	100	100	400
2029	100	100	100	100	400
2030	100	100	100	100	400
2031	100	100	100	100	400
2032	100	100	100	100	400
2033	100	100	100	100	400
2034	100	100	100	100	400
2035	100	100	100	100	400
2036	100	100	100	100	400
2037	100	100	100	100	400
2038	100	100	100	100	400
2039	100	100	100	100	400
2040	100	100	100	100	400
2041	100	100	100	100	400
2042	100	100	100	100	400
2043	100	100	100	100	400
2044	100	100	100	100	400
2045	100	100	100	100	400
2046	100	100	100	100	400
2047	100	100	100	100	400
2048	100	100	100	100	400
2049	100	100	100	100	400
2050	100	100	100	100	400
2051	100	100	100	100	400
2052	100	100	100	100	400
2053	100	100	100	100	400
2054	100	100	100	100	400
2055	100	100	100	100	400
2056	100	100	100	100	400
2057	100	100	100	100	400
2058	100	100	100	100	400
2059	100	100	100	100	400
2060	100	100	100	100	400
2061	100	100	100	100	400
2062	100	100	100	100	400
2063	100	100	100	100	400
2064	100	100	100	100	400
2065	100	100	100	100	400
2066	100	100	100	100	400
2067	100	100	100	100	400
2068	100	100	100	100	400
2069	100	100	100	100	400
2070	100	100	100	100	400
2071	100	100	100	100	400
2072	100	100	100	100	400
2073	100	100	100	100	400
2074	100	100	100	100	400
2075	100	100	100	100	400
2076	100	100	100	100	400
2077	100	100	100	100	400
2078	100	100	100	100	400
2079	100	100	100	100	400
2080	100	100	100	100	400
2081	100	100	100	100	400
2082	100	100	100	100	400
2083	100	100	100	100	400
2084	100	100	100	100	400
2085	100	100	100	100	400
2086	100	100	100	100	400
2087	100	100	100	100	400
2088	100	100	100	100	400
2089	100	100	100	100	400
2090	100	100	100	100	400
2091	100	100	100	100	400
2092	100	100	100	100	400
2093	100	100	100	100	400
2094	100	100	100	100	400
2095	100	100	100	100	400
2096	100	100	100	100	400
2097	100	100	100	100	400
2098	100	100	100	100	400
2099	100	100	100	100	400
2100	100	100	100	100	400

4. Modelo Chuva-Vazão no Posto São Francisco

Objetivando estender a série de vazões médias mensais do posto São Francisco (com área de drenagem de 51.364 km²) foi utilizado o modelo chuva-vazão CN3S. Esse modelo foi calibrado, no período de 1972 a 1993, validado nos períodos de 1994 a 2008, e em seguida empregado para a extensão da respectiva série de vazões, no período de 1931 a 1972.

4.1 Descrição do modelo CN3S

O modelo CN-3S (Curve Number 3 Step), com vasta experiência de aplicação na região semi-árida nordestina, assim como no bioma cerrado brasileiro, baseia-se nas relações desenvolvidas pelo *U. S. Conservation Service* das curvas CN (Curve Number) e é composto de seis parâmetros de calibragem. Trata-se de um modelo conceitual para a geração de deflúvios que foi desenvolvido por Taborga & Freitas (1987).

O modelo determinístico chuva-vazão CN-3S (*Curve Number with Three Step Antecedent Precipitation*) foi desenvolvido com o objetivo de gerar vazões sintéticas para a simulação de operações de reservatórios. O CN-3S utiliza como dados de entrada, necessário ao cálculo da lâmina de escoamento superficial de um determinado intervalo de tempo, a precipitação pluviométrica do próprio período e as precipitações dos três períodos antecedentes.

Para a avaliação do valor dessa lâmina, empregou-se as equações de escoamento real com o escoamento potencial, conforme as equações do *U. S. Conservation Service*:

$$\frac{(P - I_m) - Q}{S} = \frac{Q}{(P - I_m)} \quad \text{(Equação 01)}$$

onde:

- P – altura de chuva (mm);
- Q – lâmina de escoamento direto (mm);
- S – diferença máxima de potencial entre P e Q;
- I_m – intercepção, infiltração e armazenamento superficial.

Tirando o valor de Q na expressão anterior, com I_m = ALFA * S, resulta em:

$$Q = \frac{(P - ALFA * S)^2}{P + (1 - ALFA) * S} \quad \text{(Equação 02)}$$

Os técnicos do *U. S. Conservation Service* adotam ALFA igual 0.2, ou seja, 20% da capacidade de armazenamento do solo. Para o modelo CN-3S, entretanto, ALFA é um parâmetro de calibragem. Nos diversos casos analisados (Freitas & Porto, 1990), a calibração, adotando-se o valor de ALFA igual a 0.2, mostrou-se satisfatória, o que reduz para cinco o número de parâmetros a serem ajustados. A versão aqui empregada usa cinco parâmetros.

EM BRANCO

Conforme detalhes encontrados em Taborga & Freitas (1987), a partir dos valores numéricos dos CNs tabelados pelo SCS, em função das características da chuva antecedente e dos complexos solo-vegetação, calculando-se as curvas de regressão potencial, chega-se a seguinte regressão múltipla:

$$CNV_j = 0.925 * CN1^{1.019} * V_j^{8.256 - 0.479 * \ln(CN1)} \quad (\text{Equação 03})$$

onde CN1 é um parâmetro de ajuste do modelo.

O valor de V_j na equação acima exprime o coeficiente de chuva antecedente, empregando como insumo a chuva dos três intervalos de tempo antecedentes ao intervalo em questão. Os valores de V_j ($1 \leq V_j \leq 3$), são computados pela expressão a seguir:

$$V_j = 1 + BETA * (P_{j-1} + K0 * P_{j-2} + K0^2 * P_{j-3}) \quad (\text{Equação 04})$$

onde:

BETA e K0 – parâmetros de ajuste da chuva antecedente,

Com o valor de CNV_j obtido, calcula-se, então o valor de S_j pela equação seguinte:

$$CN = \frac{1000}{(S / 25.4) + 10} \quad (\text{Equação 05})$$

A equação anterior representa as relações das curvas CN (Curve Number), em função da variável S, ou seja, da diferença máxima de potencial. A lâmina referente ao escoamento direto Q_{up} é obtida pela Equação 01, com os valores de precipitação P e do parâmetro ALFA.

Os valores de CN, em função da lâmina de precipitação antecedente e do uso e classe do solo, estão dispostos na Tabela 4.1. Para se encontrar a relação entre os dados ($V=1$, $V=2$ e $V=3$) pode ser empregada uma regressão cruzada. Para cada coluna da Tabela 4.1 foi ajustada uma equação de regressão. As colunas dos valores de x e y contêm os coeficientes e os expoentes entre $V=1$, $V=2$ e $V=3$, para cada valor de CN, conforme a equação descrita a seguir:

$$CNV = x.V^y \quad (\text{Equação 06})$$

Após, é realizada uma regressão entre a coluna pivô (CN-I) com os coeficientes apresentados na coluna x.

$$x = 0.925(CN1)^{1.019} \quad (\text{Equação 07})$$

Entre a coluna pivô (CN-I) e a coluna y é ajustada uma regressão logarítmica dada por:

$$y = 2.356 - 0.478.\ln(CN1) \quad (\text{Equação 08})$$

EM BRANCO

Tabela 4.1: Valores de CN e os coeficientes de regressão

V=1 CN-I	V=2 CN-II	V=3 CN-III	x	y
4	10	26	3.75	1.663
7	15	33	6.65	1.378
9	20	39	8.73	1.315
12	25	45	11.72	1.188
15	30	50	14.76	1.086
19	35	55	18.73	0.958
23	40	60	22.72	0.865
27	45	65	26.72	0.793
31	50	70	30.73	0.736
35	55	75	34.76	0.689
40	60	79	39.77	0.616
45	65	83	44.80	0.554
51	70	87	50.75	0.483
57	75	91	56.72	0.423
63	80	94	62.80	0.362
70	85	97	69.80	0.295
78	90	98	77.99	0.208

Substituindo-se ambas as equações acima na Equação 06, resulta-se em:

$$CNV_j = 0.925(CN1)^{1.019} \cdot V_j^{2.356-0.478 \ln(CN1)} \quad (\text{Equação 09})$$

O coeficiente de regressão dessa equação é 0,997. Os valores de V_j na equação correspondem ao coeficiente das lâminas mensais de precipitação antecedente:

$$V_j = 1 + BETA(N_{j-1} + K0 \cdot N_{j-2} + K0^2 \cdot N_{j-3}) \quad (\text{Equação 10})$$

V_j = Coeficiente de lâmina de precipitação antecedente ($1 \leq V_j \leq 3$),

BETA = Parâmetro de precipitação antecedente;

K0 = Parâmetro de precipitação antecedente.

O escoamento básico ou de base é calculado sob a hipótese de que uma parcela da diferença entre a precipitação e a lâmina de escoamento direto, a uma taxa K1, alimenta o lençol freático, e este sofre, por sua vez, uma depleção a uma taxa K2, correspondente ao escoamento básico Q_{low} (mm), consoante sequência adiante:

$$R_j = R_{j-1} + K1 \cdot (P_j - Q_{up}), K1 < 1 \quad (\text{Equação 11})$$

$$Q_{low} = K2 \cdot R_j \quad (\text{Equação 12})$$

EM BRANC

O lençol freático após a depleção Q_{low} , no fim do período j , resulta:

$$R_j = R_{j-1} + K1 * (P_j - Q_{up}) - Q_{low}, \quad (\text{Equação 13})$$

Então, teremos o escoamento total dado por:

$$Q_{total} = Q_{up} + Q_{low} \quad (\text{Equação 14})$$

Como condição inicial de R_0 , pode-se adotar, para rios não perenes o valor de zero e para rios perenes, calcula-se por iteração, até atingir a quantia do primeiro valor de vazão observado. Posto a grande dimensão da bacia hidrográfica foi empregada uma defasagem temporal de um mês na resposta da vazão.

4.2 Calibração e validação

A Tabela 4.2 mostra os parâmetros otimizados do modelo CN3S para a bacia de drenagem do Posto São Francisco, calibrados no período de 1972 a 1993.

Tabela 4.2 - Parâmetros otimizados do modelo CN3S para a bacia de drenagem do Posto São Francisco, calibrado no período de 1972 a 1993).

Modelo CN-3S	
CN1	20,00
ALFA	0,20
BETA	0,00032
K0	0,60
K1	0,270
K2	0,900

A Figura 4.1 apresenta as vazões calculadas e observadas para o período de calibração (1972 a 1993) e a Figura 4.2 mostra as curvas de permanência das vazões médias mensais calculadas e observadas no posto São Francisco, para o período de calibração. A Tabela 4.3 mostra os parâmetros estatísticos (média, desvio padrão) das séries de vazões médias mensais calculadas e observadas no posto São Francisco, no período de calibração, bem como o coeficiente de escoamento (c.e.), em $l/s.km^2$, para esse mesmo período.

EM BRANCC

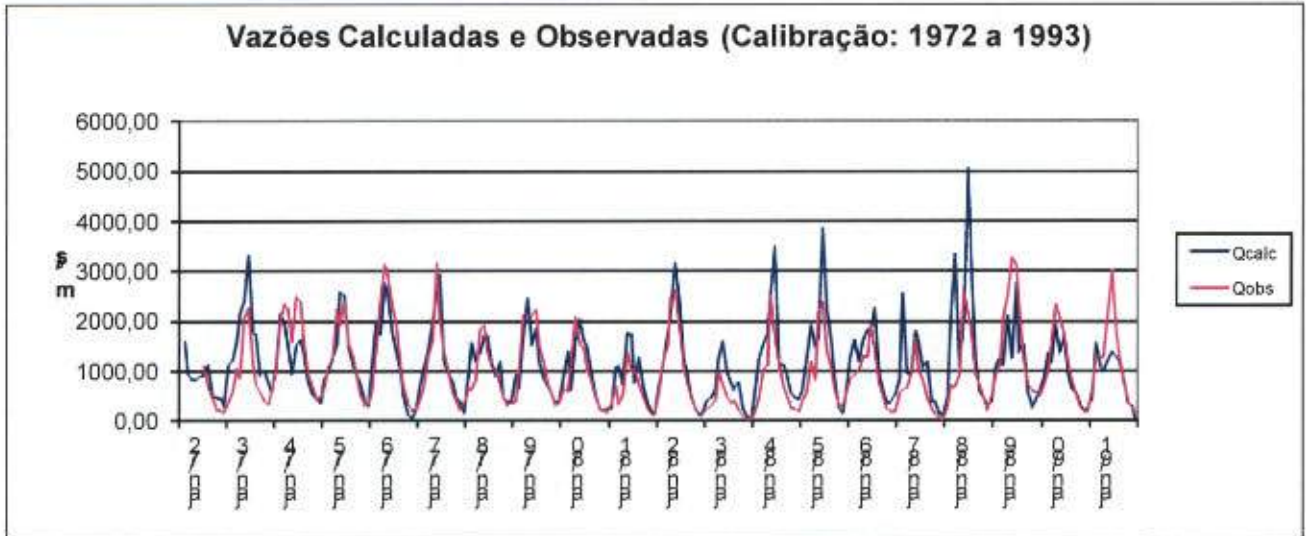


Figura 4.1 - Vazões Calculadas e Observadas (Período de Calibração: 1972 a 1993).

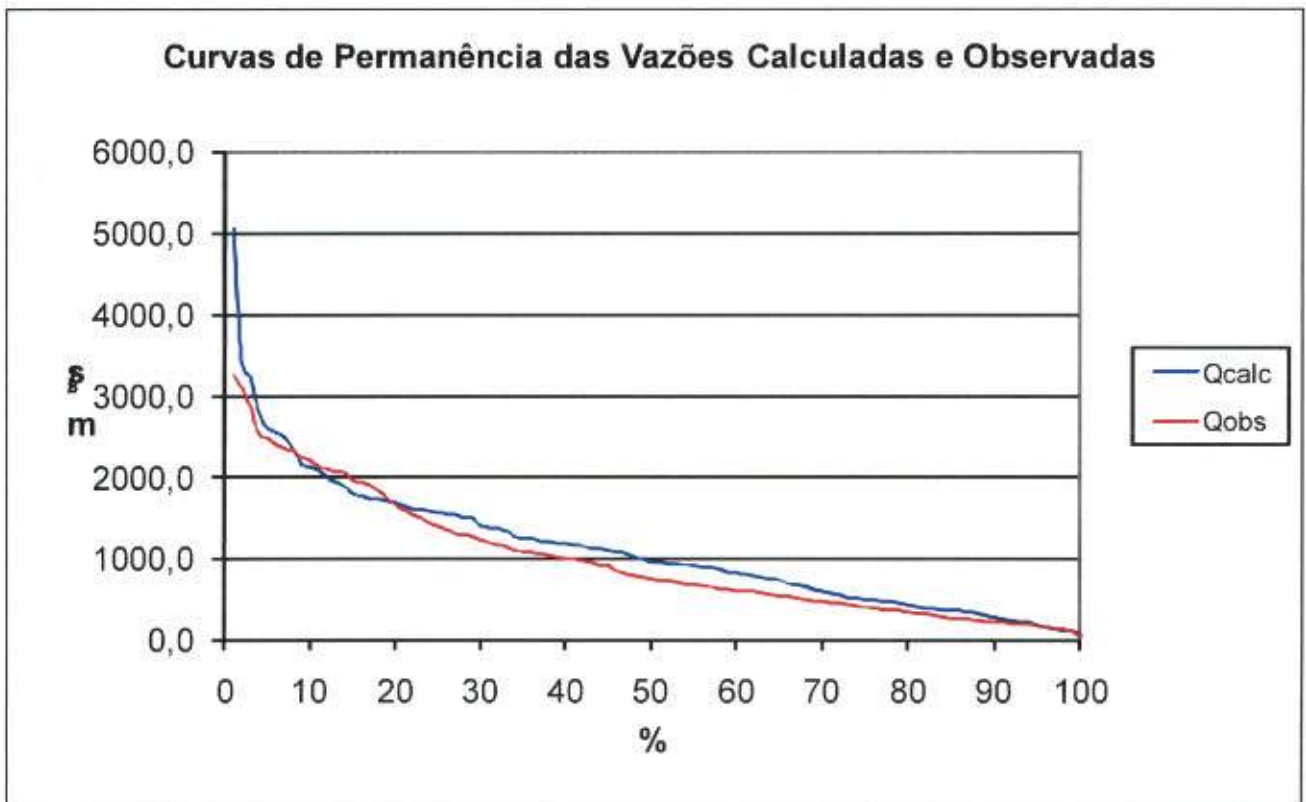


Figura 4.2 - Curvas de Permanência das Vazões Calculadas e Observadas (Período de Calibração: 1972 a 1993).

EM BRANCC

Tabela 4.3 - Parâmetros estatísticos das séries de vazões médias mensais calculadas e observadas no posto São Francisco, no período de calibração (1972 a 1993).

	Qcal (m³/s)	Qobs(m³/s)
média	1096,58	969,56
desv pad	772,36	745,83
c.e. (l/s.km²)	21,35	18,88

A Figura 4.3 apresenta as vazões calculadas e observadas para o período de validação (1994 a 2008) e a Figura 4.4 mostra as curvas de permanência das vazões médias mensais calculadas e observadas no posto São Francisco, para o período de validação. A Tabela 4.4 mostra os parâmetros estatísticos (média, desvio padrão) das séries de vazões médias mensais calculadas e observadas no posto São Francisco, no período de validação, bem como o coeficiente de escoamento (c.e.), em l/s.km², para esse mesmo período.

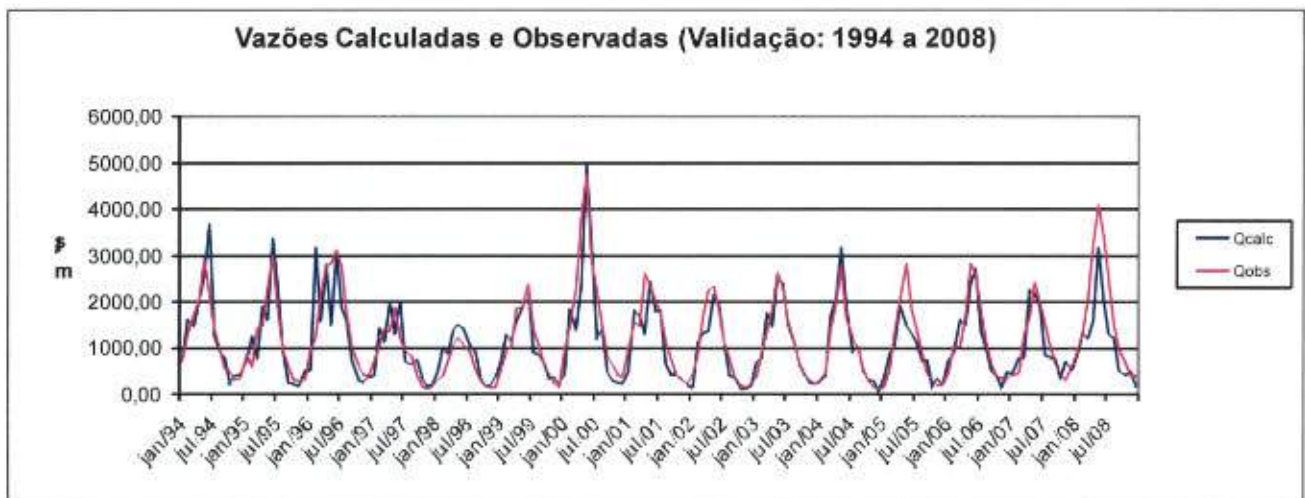


Figura 4.3 - Vazões Calculadas e Observadas (Período de Validação: 1994 a 2008).

EM BRANCO

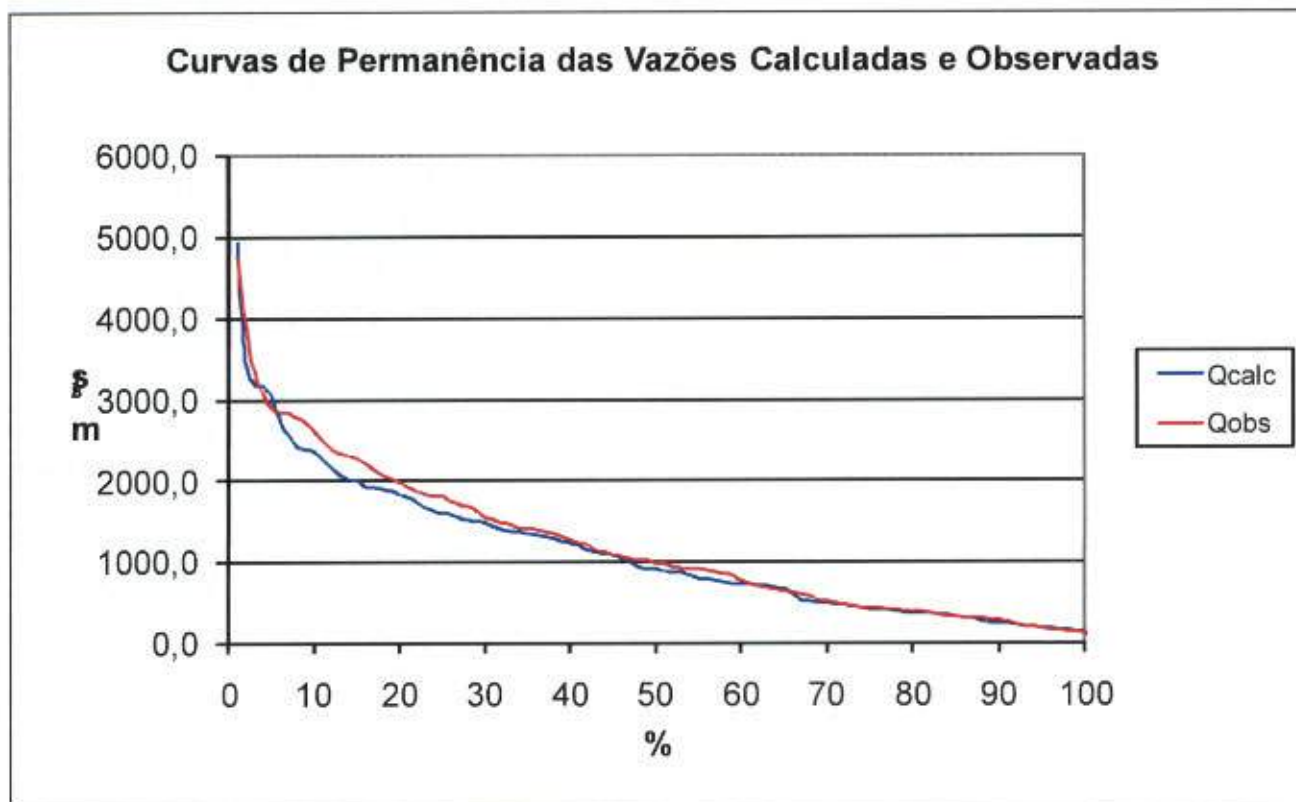


Figura 4.4 - Curvas de Permanência das Vazões Calculadas e Observadas (Período de Validação: 1994 a 2008).

Tabela 4.4 - Parâmetros estatísticos das séries de vazões médias mensais calculadas e observadas no posto São Francisco, no período de validação (1994 a 2008).

	Qcal (m³/s)	Qobs(m³/s)
média	1104,02	1186,62
desv pad	848,02	910,63
c. e. (l/s.km²)	21,49	23,10

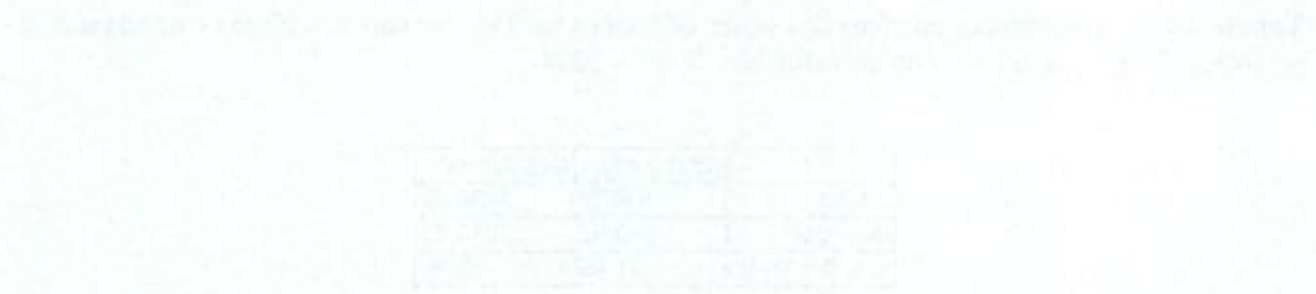
5. Série de vazão média mensal

A Figura 5.1 apresenta as permanências de vazões médias no posto São Francisco e, pela premissa de proximidade adotada, no aproveitamento Santo Antonio do Jari. A série de vazão média mensal no local do referido aproveitamento é apresentada na Tabela 5.2. Vale ressaltar, que os meses de maio e junho de 2005 foram determinados a partir de interpolação das cotas e posterior aplicação da curva-chave. Os meses de fevereiro e dezembro de 2007 foram preenchidos a partir das cotas diárias aplicadas à curva-chave, conforme estudos do Consórcio Amapá Energia.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY



EM BRANCO



Faint, illegible text at the bottom of the page, possibly bleed-through from the reverse side.



Figura 5.1 - Curvas de Permanência das Vazões (1931 a 2008).

EM BRANC(

EM BRANCO

6. Conclusão

Estes Estudos Hidrológicos determinaram a série de vazões afluentes na seção do posto fluviométrico São Francisco (e, por proximidade, na UHE Santo Antonio do Jari), localizado no Jari, para o período 1931 a 2008, com o objetivo de instrumentalizar a ANA para se pronunciar sobre solicitação de Outorga para a citada UHE.

7. Referências Bibliográficas

Freitas, M. A. S. & Porto, A. S. Considerações Sobre um Modelo Determinístico Chuva-Vazão Aplicado às Bacias do Semi-Árido Nordestino. Revista Tecnologia (UNIFOR), Fortaleza, v. 1, n. 11, p. 45-49, 1990.

Taborga, J. & Freitas, M. A. S. Simulação da Lâmina de Escoamento Mensal. In: III Simpósio Luso-Brasileiro de Hidráulica e Recursos Hídricos, 1987, Salvador. Anais do III Simpósio Luso Brasileiro de Hidráulica e Recursos Hídricos, 1987. v. 2. p. 558-570.

EM BRANCO

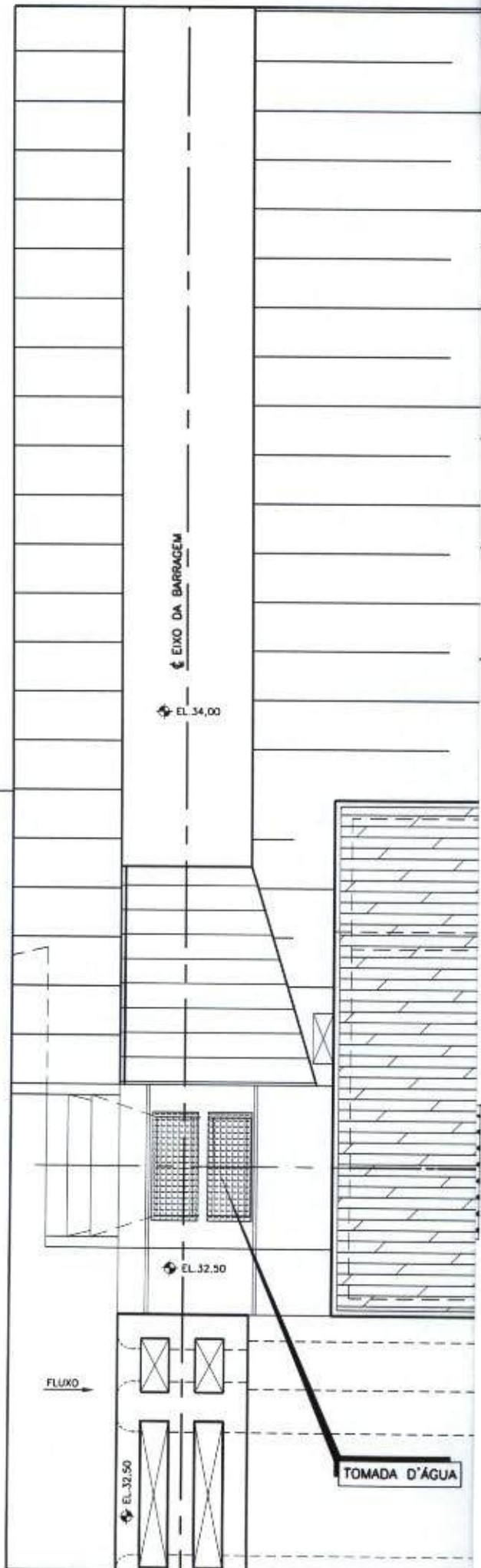
Erro! Fonte de referência não encontrada.

Anexo IV Casa de Força Secundária

2021
2021

2021

EM BRANCO



NOTAS

1 - TODAS AS DIMENSÕES E ELEVAÇÕES ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.



Nº	Revisão	Aprov.	Data



Projeto: P.A.M.C.R. Data: 13/09/10 Verificado: S.ONO Data: 13/09/10

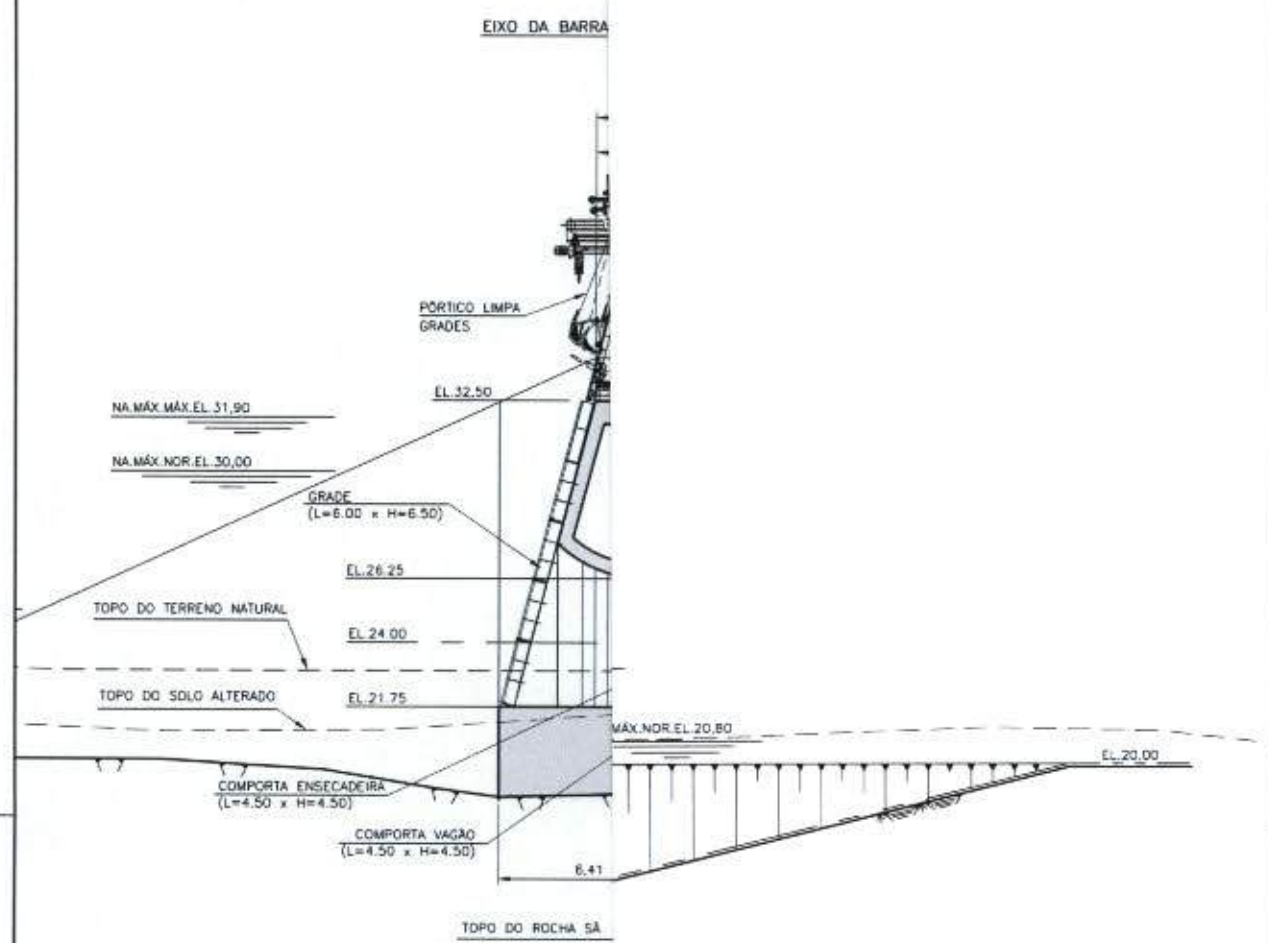
Aprov. Coord.: W Data: 13/09/10 RES. TÉCNICO: Mohy Elsin M. Kamel CREA Nº: 43894-0

Cliente: Condição Amapó Energia ECE Participações S.A.

Aprovação: Data: 02/09/00

UHE SANTO ANTONIO DO JARI
PROJETO BÁSICO
ARRANJO GERAL
CASA DE FORÇA SECUNDÁRIA

EM BRAZIL



NOTAS

1 - TODAS AS DIMENSÕES E ELEVAÇÕES ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.



Nº	Revisão	Aprov.	Data



Projeto: P.L./M.R. Data: 13/09/10 Verificado: S.O.M.O. Data: 13/09/10

Aprov. Coord. Ar: Data: 13/09/10 RES. TÉCNICO: Mohy Eldin M. Kemal CREA Nº: 43894-D

Cliente: Construtora Amapá Energia ECE Participações s.a.

Aprovação: Data: 02/06/00

UHE SANTO ANTONIO DO JARI
PROJETO BÁSICO
 ARRANJO GERAL
 CASA DE FORÇA SECUNDÁRIA

EMI BRANCO

Erro! Fonte de referência não encontrada.

Erro! Fonte de referência não encontrada.

Anexo V Cronograma Físico

EM BRANCO

Id	Nome da tarefa	Ano 4													
		29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
1	UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI														
2	Emissão de licença de Operação L														
3	Mobilização/ acessos (Condicional)														
4	Instalação do canteiro e acampam														
5	Sequência de Desvio - 1ª Etapa - (
6	Estrutura de Desvio - Construção														
7	Sequência de Desvio - 2ª Etapa - (
8	Sequência de Desvio - 3ª Etapa - (
9	Circuito do Geração - Escavação/ l														
10	Circuito do Geração - Concretagem														
11	Circuito do Geração - Montagem E														
12	Barragem - Aterro ME														
13	Barragem - concretagem MD														
14	Vertedouro - Concretagem - 1ª etapa														
15	Vertedouro - Concretagem - 2ª etapa														
16	Vertedouro - Concretagem - 3ª etapa														
17	Reservatório - Limpeza e Obras														
18	Reservatório - Realocação da Pop														
19	Reservatório - Enchimento														
20	Testes e Comissionamento #1														
21	Geração #1														
22	Testes e Comissionamento #2														
23	Geração #2														
24	Testes e Comissionamento #3														
25	Geração #3														
		Tarefa													

EM BR. 100

Id	Nome da tarefa	2017									
		Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	
1	UHE Santo Antônio do Jari - Cas										
2	Mobilização										
3	Ensecadeira de proteção										
4	Escavação do reaterro										
5	Limpeza da fundação e tratam										
6	Concretagem Casa de força										
7	Montagem equipamentos Cas										
8	Montagem equipamentos Ton										
9	Montagem Auxiliares										
10	Acabamentos										
11	Comissionamento										
12	Geração comercial										

◆ 30/12

Projeto: CF Secundária
 Data: 03/03/11

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

EM BRANCO

101	102
103	104



905
Proc.: 0337/09
Rubr.: Aprm

DOCUMENTO

Nº Documento : 10100.005042/09

Nº Original : 914/09

Interessado : ICMBIO

Data : 23/11/09

Assunto : ENCAMINHA AUTORIZAÇÃO Nº 57/09, REFERENTE AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO USINA HIDRELÉTRICA SANTO ANTÔNIO DO JARÍ, PROCESSO Nº 02070.003189/2009-31.

PROTOCOLO/IBAMA

DILIC

Nº: 13.881

DATA 03/12/09

RECEBIDO:

Francisco

ANDAMENTO

De :

Para : DILIC1

Data de Andamento: 23/11/09 14:49:59

Observação: DE ORDEM PARA CONHECIMENTO E DEMAIS ENCAMINHAMENTOS.

Assinatura da Chefia do(a)

Vitor Carlos Kaniuk
Chefe de Gabinete
IBAMA

Confirmo o recebimento do documento acima descrito.

Assinatura e Carimbo

Im processo
vol. II
pág 552

A DILIZ,

Solicito orientações
quanto às condições
vantagens impostas ao
IBAMA e AGE
EXTRAPOLAM A COM
POTÊNCIAS DO ICMBIO.

01.12.07

Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
e Transposições
COHID/CCENE/DILIC/IBAMA

010 22 210 210

URGENTE

A DILIC/COHID:

Fineza analisar no mérito; se
as propostas efetivamente forem
positivas na análise ambiental,
em conformância. se não, na.

Roberto Messias Franco
Presidente do IBAMA

Ao TRF ALEXANDRE,
PARA ATENDIMENTO AO
DESPACHO DO SR. PRESIDENTE
RE DO IBAMA.

04.12.07

Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
e Transposições
COHID/CCENE/DILIC/IBAMA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

GABINETE DA PRESIDÊNCIA

EQSW 103/104, Bloco "C", lote 01, Complexo Administrativo CEP: 70670-350 - Brasília/DF

Tel: (61) 33419011 - Fax: (61) 33419105

Ofício nº 914/2009-GP/ICMBio

Brasília, 23 de novembro de 2009.

A Sua Senhoria a Senhora

ROBERTO MESSIAS FRANCO

Presidente

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

SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA

70.818-200 - Brasília/DF

Assunto: Encaminha Autorização nº 57/2009, referente ao licenciamento ambiental do empreendimento Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jarí*Referência: Processo nº 02070.003189/2009-31*

Senhor Presidente,

Ao cumprimentarmos Vossa Senhoria, encaminhamos anexa, Autorização nº 57/2009, referente ao licenciamento ambiental do empreendimento Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jarí para ciência e demais providências.

Atenciosamente,


RÔMULO JOSÉ FERNANDES BARRETO MELLO
Presidente

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

AUTORIZAÇÃO PARA LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Autorização nº: 57/2009

Processo nº: 02070.003189/2009-31

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, com base no art. 36, §3º, da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 e na Resolução CONAMA nº 13 de 1990, seguindo os tramites da Instrução Normativa ICMBio nº 05 /2009 e uma vez atendidas as limitações e/ou restrições abaixo listadas, **AUTORIZA o licenciamento ambiental do empreendimento Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari**, no que diz respeito aos impactos ambientais sobre as Unidades de Conservação federais afetadas.

Unidade de Conservação afetada (Nome/Ato de Criação): Estação Ecológica do Jari, Decreto nº 87.092, de 12 de abril de 1982, modificado pelo Decreto nº 89.440, de 13 de março de 1984.

Empreendimento / Atividade: Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari

Órgão Licenciador: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Empreendedor: Consórcio Amapá Energia

CNPJ: 09.333.996/0001-21

Condicionantes Gerais:

1. Esta Autorização não dispensa outras Autorizações e Licenças Federais, Estaduais e Municipais, porventura exigíveis no processo de licenciamento;
2. Mediante decisão motivada, o ICMBio poderá alterar as recomendações, as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra:
 - a. Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - b. Omissão ou falsa descrição de informações relevantes, que subsidiaram a expedição da presente autorização, e
 - c. Superveniência de graves riscos ambientais e de saúde
3. O ICMBio deverá ser imediatamente comunicado em caso de ocorrência de acidentes que possam afetar a Unidade de Conservação
4. O órgão licenciador deverá encaminhar ao ICMBio, especificamente para as Unidades de Conservação afetadas, respectivas Coordenações Regionais ou Sede, para conhecimento, registro e acompanhamento, todas as licenças ambientais para o empreendimento assim que forem emitidas;
5. O não cumprimento das disposições neste documento poderá acarretar seu cancelamento, estando ainda o solicitante sujeito à penalidade prevista na Legislação Ambiental vigente.

Condicionantes Específicas:

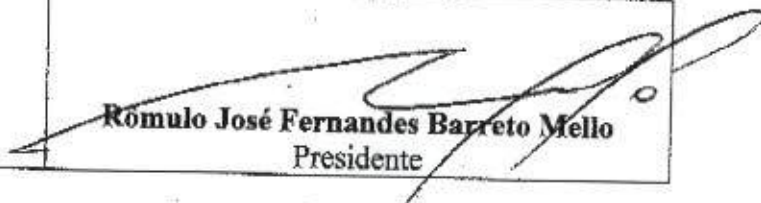
1. O reservatório resultante do barramento do Rio Jari para a Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari, não poderá incidir sobre os limites da Estação Ecológica do Jari durante toda a vida útil do referido empreendimento, a partir de sua instalação.
2. Apresentar projeto detalhado com descrição de atividades, metodologias e cronograma de monitoramento dos níveis de inundação do reservatório, monitoramento de cotas, descarga líquida e sólida, e aplicação de "Métodos de Estimativa da Produção de Sedimentos" e outros parâmetros hidrológicos em todos os afluentes do Rio Jari no

EM BRAN

interior e área circundante da ESEC Jari, se estendendo durante toda sua instalação e operação.

3. Firmar Acordo de Cooperação Técnica com o ICMBio visando dar apoio as atividades de proteção e monitoramento da Estação Ecológica do Jari e Reserva Extrativista do Rio Cajari constantes em Plano de Trabalho elaborado pela equipe da Unidade de Conservação.
4. O empreendedor deverá assumir os custos de manutenção e custeio da ESEC do Jari e da RESEX do Rio Cajari.
5. Apresentar projetos detalhados, com descrição de atividades e cronograma de execução, para o replantio das espécies Castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*) e Camu-Camu (*Myrciaria dubia*) na área circundante da Estação Ecológica do Jari.
6. Apresentar "Programa detalhado de Monitoramento da Ictiofauna e da Atividade Pesqueira", contemplando a realização de pesquisas sobre a ictiofauna e demais vertebrados aquáticos em toda a bacia do rio Jari, incluindo riqueza, abundância e composição de espécies, migração e reprodução, estimativas sobre estoques, antes e depois da instalação da UHE, permitindo identificar os impactos do empreendimento sobre a atividade pesqueira na região.
7. Apresentar ao ICMBio programas de mitigação dos impactos sobre a exploração dos recursos florestais, faunísticos, pesqueiros e minerários no interior e área circundante da Estação Ecológica do Jari, devendo conter detalhamento de todas as atividades e cronograma de execução a ser avaliado e aprovado pelo ICMBio.
8. Apresentar todos os planos e programas ambientais para conhecimento deste Instituto.
9. O conjunto das condicionantes aqui solicitadas deve ser aprovado por este Instituto antes da emissão da Licença de Instalação.

Brasília, 23 de novembro de 2009.


Rômulo José Fernandes Barreto Mello
Presidente

EM BRANCO

MMA - IBAMA
Documento:
02001.018996/2011-96

Data: 12/04/2011

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações S.A.



Fis.: 909
Proc.: 0337103
Rubr.: Apr

São Paulo, 12 de abril de 2011.

CAE_035/2011

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: Sr Adriano Rafael Arrepiá de Queiroz
Coordenador de Infraestrutura de Energia Elétrica

Assunto: Processo No 02001.000337/2008-06
Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari
Ofício nº 220/2011/CGNE/DILIC/IBAMA

Senhor Coordenador,

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 – em complementação à Carta CAE_033/2011, de 4 de abril de 2011 – serve-se da presente para encaminhar conforme solicitado no ofício supracitado o custo total do empreendimento excetuando os gastos previstos no caput do Artigo 31-A do Decreto 6.848 de 14 de maio de 2009

- R\$ 739.583.998,00 (setecentos e trinta e nove milhões, quinhentos e oitenta e três mil, novecentos e noventa e oito reais).

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente,

CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento
Diretor

Do sistema de Arcond

Em: 13/04/11

Guarand

À ANAÍSTA ANA MYKITO,

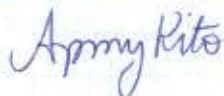
PARA INCORPORAR A INFORMAÇÃO
PRESTADA NA ANÁLISE DA
SOLICITAÇÃO DE EMISSÃO DE
LICENÇA DE INSTALAÇÃO.

EM 15.04.11



Rafael Isimelo Della Nina
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/COGENE/DILIC/IBAMA
Substituto

Ciente em 15/04/11



Anna Mykito
Ambiental
1.730.428
COGENE/DILIC/IBAMA

São Paulo, 12 de abril de 2011.

CAE_036/2011

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

Processo: N.º 02001.000337/2008-06 - Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari


Assunto: Encaminha Relatório em resposta ao Ofício N.º 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

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.º 45, 9.º 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, serve-se da presente para encaminhar Relatório em resposta ao Ofício N.º 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA.

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente,


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
p/Márcio Barata Dipiz
Diretor

MMA - IBAMA
Documento:
02001.019034/2011-54

Data: 13/04/2011

De ordem da Estação

Em: 15/04/11

Quimora

À ANAÍSTA ANA MYKITO,
PARA ANÁLISE DO DOCUMENTO
ENCAMINHADO, EM CONJUNTO
COM ANÁLISES DA EQUIPE 3.

EM 15.04.11


Rafael Isidoro de Moraes
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas
COM/DIC/GENE/DILIC/IBAMA
Substituto

Ciente em 15/04/11

Anny Kito

Mykito
Ambiental
1.730.428
COM/DIC/GENE/DILIC/IBAMA



Fis.: 911
Proc.: 0337108
Rubr.: 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
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1292, Fax: (61) 3316-1178 - <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº 236 /2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 14 de abril de 2011.

Ao Senhor

JOSE GUILHERME ANTLOGA

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: Solicitação de esclarecimentos sobre a linha de transmissão da Casa de Força Secundária do AHE Santo Antônio do Jari - Processo nº 02001.000337/2008-06

Senhor Diretor,

1. Em atenção às informações prestadas na Correspondência CAE_032/2011, solicito esclarecimentos sobre o item 1.3.3 – Conexão Casa de Força Secundária.
2. O item supracitado informa que a Casa de Força Secundária será conectada à subestação da Casa de Força Principal através de uma linha de transmissão de aproximadamente 2,5km de extensão. Contudo, o Anexo I – SAJ-G-001 Arranjo Geral não contém a localização da referida linha.
3. Solicito que seja informado o trajeto da linha de transmissão, o qual deve ser planejado de forma a preservar a beleza cênica da Cachoeira de Santo Antônio do Jari, mantendo a atração turística.

Atenciosamente,


ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador de Infraestrutura de Energia Elétrica

EM BRANCC



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.: 912
Proc.: 0337108
Rubr.: Aprm

Ofício nº 247/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 18 de abril de 2011.

Ao Senhor

JOSE GUILHERME ANTLOGA

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: Solicitação de esclarecimentos sobre questões relativas a Programas Ambientais do AHE Santo Antônio do Jari - Processo nº 02001.000337/2008-06

Senhor Diretor,

1. Em atenção às informações encaminhadas por meio da Correspondência CAE_036/2011, solicito que a empresa:

- informe as espécies levantadas no EIA e presentes no Anexo II da Instrução Normativa MMA nº 6/2008 que deverão ser incluídas como alvos preferenciais do Subprograma de Resgate de Germoplasma;
- revise o Programa de Limpeza e Desinfecção do Reservatório, uma vez que este originalmente previa a compostagem dos resíduos orgânicos provenientes de pocilgas, currais, galinheiros e fossas, porém, segundo o documento supracitado, estes resíduos serão dispostos em aterro sanitário;
- no âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico, rerepresente a metodologia de enquadramento de macroinvertebrados bentônicos em índices bioindicadores, de maneira análoga aos trabalhos listados, ou buscar a adequação de um dos índices existentes, como realizado por Miserendino & Pizzolón (1999), e considerando as outras bibliografias aqui citadas. O Ibama recomenda a metodologia contida nos trabalhos abaixo citados¹.
- esclareça o número de áreas de atividades minerárias que possam interferir no empreendimento e quais se encontram bloqueadas, visto que o EIA e PBA apresentam o quantitativo de 6 (seis) áreas e a referida correspondência apenas 5 (cinco). Caso existam

¹ 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.

Bredenband, 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.

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.

Miserendino, 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.

6 (seis) áreas, deverão ser encaminhados os dados do processo e a poligonal da área ausente;

- encaminhe levantamento de áreas minerárias irregulares que possam interferir com o empreendimento ou apresente documento afirmando não existir as áreas em questão, conforme acordado em Ata da Reunião de 01.04.2011.

2. No que tange a proposta de APP encaminhada, ressalto que foi verificada a ausência de informações importantes, como o quantitativo total da área compreendida pela faixa de APP proposta pela empresa e os quantitativos relativos a cada um dos usos levantados na área, assim como o quantitativo de área proposta para compensação. Também não foi informada a largura da faixa de APP no trecho proposto para redução. Foram verificadas informações conflitantes, uma vez que, em algumas folhas dos mapas encaminhados, são mencionadas 4 (quatro) possíveis áreas de compensação, porém somente uma área foi localizada no mapa.

Atenciosamente,



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

MMA - IBAMA
Documento:
02001.019219/2011-69

Data: 19/04/2011

Consórcio
Amapá
Energia

Fila: 913
Processo: 0337/08
Rubrica: Amapá

ECE Participações s.a



São Paulo, 19 de abril de 2011.

CAE_039/2011

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

Processo: Nº 02001.000337/2008-06 - Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari

Assunto: Encaminha Termos de Compromissos firmados com as Prefeituras Municipais de Laranjal do Jari, Almeirim e Vitória 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, serve-se da presente para encaminhar Relatório os Termos de Compromissos firmados com as Prefeituras Municipais de Laranjal do Jari, Almeirim e Vitória do Jari.

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente,


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
p/Márcio Barata Diniz
Diretor


De ordem à Petrus

Em: 29/04/11

Guimarães

À ANÁLISE LUIS SUZUKI,

PARA INSCRIÇÃO ANÁLISE.



Inemaz Miazaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
COMISSÃO GENEIDILIC/BAMA

TERMO DE COMPROMISSO que entre si
celebram o **Consórcio Amapá Energia S.A.**
e a **Prefeitura Municipal de Laranjal do Jari**

Pelo Presente instrumento, de um lado o **Consórcio Amapá Energia S.A.**, com sede na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, situada à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar, Bairro Itaim, e de outro lado, a **Prefeitura Municipal de Laranjal do Jari**, com sede na cidade de Laranjal do Jari, Estado do Amapá, com sede à Rua Tancredo Neves, nº. 2425, Agreste.

CONSIDERANDO QUE:

O **Consórcio Amapá Energia** é detentor da concessão para implantação e exploração da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari, localizada nos Municípios de Laranjal do Jari e Almeirim, Conforme Resolução Autorizativa ANEEL nº 1.656/08, em 03/12/2008 - Primeiro Aditivo ao Contrato de Concessão nº 004/2002.

1. O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – **IBAMA** expediu em 08 de dezembro de 2009 a Licença Prévia nº. 337/2009 relativa ao Empreendimento.
2. No item **CONDIÇÕES DE VALIDADE DA LICENÇA PRÉVIA nº. 337/2009**, o **IBAMA** define **CONDIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS DE VALIDADE DA LICENÇA PRÉVIA**.
3. Nos itens 2.10 e 2.14 de **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS** têm-se:

“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 All os Programas de Capacitação dos Agentes Públicos, Capacitação da Mão de Obra Local, Controle e Monitoramento da População Migrante.”

EM BRANCO

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

RESOLVEM, de comum acordo, firmar o presente **TERMO DE COMPROMISSO**, o qual se regerá pelas condições a seguir estipuladas:

1. OBJETIVO

O presente **TERMO DE COMPROMISSO** tem por objetivo o estabelecimento de compromisso entre as partes, visando a integração e a conjugação de esforços no sentido da realização de obras e/ou serviços, por parte do **Consórcio Amapá Energia e da Prefeitura Municipal de Laranjal Jari**, em áreas/setores específicos dos serviços públicos no Município de Laranjal do Jari, previamente identificado pelo Empreendedor como propensos a receber demanda adicional proveniente da instalação do Empreendimento.

Obs.:

Foram entregues (em arquivo digital) nesta data:

- PBA – Projeto Básico Ambiental dos 16 programas do meio sócio-econômico;
- PACM – Plano de Ações Contra Malária - pactuado;
- Protocolo de Entendimento entre as Comunidades entre Comunidades de Santo Antônio, Iratapuru e Padaria, Consórcio Amapá Energia e SEMA.

2. OBRAS E/OU SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

2.1. As obras e/ou serviços serão executados considerando-se os estudos ambientais previamente realizados pelo **Consórcio Amapá Energia**, as condições de validade da Licença Prévia nº. 337/2009 emitida pelo IBAMA, bem como as avaliações realizadas pelos gestores públicos.

2.2. As áreas definidas como prioritárias, a serem desenvolvidas em parceria entre as partes, são:

100
100
100

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY
ANN ARBOR, MICHIGAN 48106-1000
SERIALS ACQUISITION
300 NORTH ZEEB ROAD
ANN ARBOR, MI 48106-1000
TEL: 734 763 5000
FAX: 734 763 5000

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY
ANN ARBOR, MICHIGAN 48106-1000
SERIALS ACQUISITION
300 NORTH ZEEB ROAD
ANN ARBOR, MI 48106-1000
TEL: 734 763 5000
FAX: 734 763 5000

EM BRANC

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY
ANN ARBOR, MICHIGAN 48106-1000
SERIALS ACQUISITION
300 NORTH ZEEB ROAD
ANN ARBOR, MI 48106-1000
TEL: 734 763 5000
FAX: 734 763 5000

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY
ANN ARBOR, MICHIGAN 48106-1000
SERIALS ACQUISITION
300 NORTH ZEEB ROAD
ANN ARBOR, MI 48106-1000
TEL: 734 763 5000
FAX: 734 763 5000

Monitoramento dos aspectos Socioeconômicos,
Educação Ambiental,
Capacitação de Mão de Obra local,
Capacitação de Agentes Públicos,
Plano de apoio dos Municípios,
Desenvolvimento do Potencial Turístico,
Controle da População Migrante,
Saúde pública.

Cabendo ressaltar que nesse último engloba a destinação específica de recursos para atendimento do Plano de Ação para Controle da Malária, de responsabilidade do empreendedor, em conformidade com as diretrizes técnicas definidas pela Secretaria de Vigilância e Saúde do Ministério da Saúde (Condicionante 2.13 da LP nº. 337/2009).

São as seguintes responsabilidades dos Parceiros: CAE (Consortio) e PML (Prefeitura)

Monitoramento dos aspectos Socioeconômicos:

CAE: Monitorar indicadores socioeconômicos sobre saúde, educação, habitação e segurança pública,

PML: facilitar o acesso por parte do **Consórcio Amapá Energia** aos dados primários de saúde, educação, habitação, segurança pública.

CAE e PML: Criar uma comissão com representantes do município e do empreendedor para análise dos dados de forma a identificar as alterações ocorridas e estabelecer responsabilidades.

Educação Ambiental

CAE: Desenvolver atividades com o corpo docente e alunos do município. Fornecer material didático, equipe técnica (palestrantes e instrutores), estabelecer o conteúdo pedagógico e custear as despesas de transporte e lanche, entre outros.

PML: Indicar, no momento oportuno, quais unidades de educação do município deverão participar, disponibilizando espaço para realização das atividades e prevendo tais ações no calendário escolar.



EM BRANCO

Capacitação de Mão de Obra local

CAE: Promover cursos, responsabilizando-se pelos custos. Firmar convênio com instituição de ensino especializada na capacitação técnica de trabalhadores. Divulgar junto a população os cursos que serão oferecidos.

PML: Disponibilizar locais e funcionários para receber inscrições e currículos de trabalhadores interessados em trabalhar no empreendimento. Disponibilizar salas de aula para o conteúdo teórico do curso.

Capacitação de Agentes Públicos

CAE: Fornecer material didático, equipe técnica (palestrantes e instrutores ou contratar instituição de ensino), estabelecer o conteúdo pedagógico e custear as despesas de transporte e lanche, entre outros.

PML: Indicar os funcionários públicos aptos a participar dos cursos. Disponibilizar locais para realização dos cursos.

CAE e PML: Capacitar funcionários do município para que eles sejam capazes de elaborar projetos e que auxiliem o município a obter recursos junto a órgãos estaduais, federais

Plano de apoio dos Municípios

CAE: Caracterizar interferências nos serviços públicos – Segurança, Educação e Habitação – a partir do monitoramento anterior – demandando ações necessárias. Disponibilizar consultoria especializada para Plano Diretor do Município. Assinatura de termo de compromisso específico final após início efetivo das obras.

PML: Disponibilidade de Mão de Obra específica.

CAE e PML: Programar fórum para discussão e atualização de Plano Diretor do Município.

Desenvolvimento do Potencial Turístico

CAE: Instalar um Centro de Recepção com todo mobiliário necessário ao seu funcionamento. Contratar empresa especializada para ministrar os cursos.



EM BRANCO

PML: Indicar local e disponibilizar área em parceria com o empreendedor para instalação de um Centro de Recepção de Turista. Indicar os agentes locais (hotéis, transportadores, associações de artesões, funcionários públicos) que deverão participar de cursos de capacitação em gestão turística. Disponibilizar local para realização dos cursos. Disponibilizar funcionário para atuar no Centro de Recepção do Turista

Controle da População Migrante

CAE: Instalar o centro de triagem com os equipamentos de escritório necessários (computador, mobiliário, insumos). Disponibilizar verba mensal para atendimento das demandas do centro de triagem.

PML: Disponibilizar local e Assistente Social para triagem dos migrantes.


CAE e PML: inibir o afluxo de migrantes que não estejam diretamente envolvidos como trabalhadores da obra de construção da UHE Santo Antonio do Jari.

Saúde pública

CAE: Instalação de Consultórios Médicos nos canteiros de obra dotados de toda a infra-estrutura de atendimento médico capacitada para a quantidade de funcionários lotados. Manutenção de auxiliares médicos em quantidade necessária. Disponibilizar ambulância 24 horas/dia. Montar alojamentos e refeitórios para funcionários oriundos de outras localidades. Montar áreas de lazer e entretenimento para os funcionários da obra, incentivando sua permanência nos locais de obra.

3. DA CONTRAPARTIDA

- 3.1. A **Prefeitura Municipal de Laranjal do Jari** colocará mão de obra técnica à disposição do **Consórcio Amapá Energia**, bem como entregará projetos técnicos de engenharia e arquitetônicos além de disponibilizar espaço físico para construção ou desenvolvimento das atividades, quando for o caso.
- 3.2. A **Prefeitura Municipal de Laranjal do Jari** criará um grupo de acompanhamento e monitoramento que deverá avaliar as ações decorrentes do presente **TERMO DE COMPROMISSO**



EM BRANCO

Obs.:

O atendimento ao item 3.1, se dará de acordo com a capacidade operacional da Prefeitura, responsabilizando-se pela ausência ou limitação.

O presente **TERMO DE COMPROMISSO** terá vigência a partir da data da assinatura.


E por estarem assim, certos e ajustados, firmam o presente **TERMO DE COMPROMISSO** em 2 (duas) vias de igual teor.

Laranjal do Jari, 06 de abril de 2011.



Prefeitura Municipal de Laranjal do Jari
Euricelia Melo Cardoso


Consórcio Amapá Energia S.A.
Murilo Franco Machado

Testemunhas:


Nome: Alexandre Pilo

CPF: 542.261.006-15


Nome: Antonio Soares de Oliveira

CPF: 353.690.272-34

EM BRAN



ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA DE LARANJAL DO JARI
GABINETE DA PREFEITA

LISTA DE PRESENÇA NA REUNIÃO 06/04/211

PAUTA: PACTUAÇÃO DOS PROGRAMAS SOCIO-AMBIENTAL DA UHE-SANTO ANTONIO DO JARI

NOME	CARGO	E-MAIL	ASSINATURA
CECÍLIA DE MOURA BATISTA	SECRETÁRIA	cliveide.batista@netmail.com.br	[Assinatura]
Edilma Reis de Jesus	Secretaria	edilmaresis@netmail.com.br	[Assinatura]
Rita de Lencima Cavalcante da Silva	Secretária	ritasaulde@netmail.com.br	[Assinatura]
Elvilde Carmem Ferreira Pires	Coordenadora	carriermes@netmail.com.br	[Assinatura]
Carla de Jesus	Ass. de Comunicação	tlive.lencima@netmail.com.br	[Assinatura]
GILBERTO DE ARAUJO JUNIOR	PROCURADOR JUDICIAL	gubstje@ig.com.br	[Assinatura]
Guilherme de Jesus	COORD. DESENVOL. DE PROJ. COM. ADAPT. E G. A. P.	VALUMAR - FARIAS@AQUAMAR.com.br	[Assinatura]
JOSE HENRIQUE DE ARAUJO	Sec. de Agricultura	celiano@netmail.com.br	[Assinatura]
Antônio Cristiano Sousa Vieira	Coord. EEE	alioce@netmail.com.br	[Assinatura]
Alexandre de Azevedo	DIRETOR SANTO ANTONIO	MURILLO MACHADO@MUNICIPAL.COM.BR	[Assinatura]
MURILLO F. MACHADO	Prefeito	ericecia13@netmail.com.br	[Assinatura]
Ericecia Melo Loureiro	Assessora Exp. da Cem	ericecia13@netmail.com.br	[Assinatura]
Allen V. dos Santos	Secretaria de Ass. Social	ericecia13@netmail.com.br	[Assinatura]
Andréa Santana	Chefe de Gabinete	ericecia13@netmail.com.br	[Assinatura]
Roberto de Jesus	Secretaria	ericecia13@netmail.com.br	[Assinatura]
Roberto de Jesus	Secretaria	ericecia13@netmail.com.br	[Assinatura]
Antônia Soares de Oliveira	Vice-Prefeita	ericecia13@netmail.com.br	[Assinatura]

Avenida Tancredo Neves, nº 2425 Agreste, CEP: 68970-000
 fone: (96) 3621 1102/362
 Fls.: 920
 Proc.: 0337/108
 Rubr.: Armm
 "Laranjal com Responsab"

EM BRANCO

TERMO DE COMPROMISSO que entre ^{Fis.: 921}
si celebram o **Consórcio Amapá** ^{Proc.: 0337108}
Energia S.A. e a **Prefeitura Municipal** ^{Rubr.: Ajm}
de Almeirim.

Pelo Presente instrumento, de um lado o **Consórcio Amapá Energia S.A.**, com sede na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, situada à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar, Bairro Itaim, e de outro lado, a **Prefeitura Municipal de Almeirim**, com sede na Rodovia Almeirim/Panaicá, no. 510, centro, Almeirim, Estado do Pará.

CONSIDERANDO QUE:

O **Consórcio Amapá Energia** é detentor da concessão para implantação e exploração da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari, localizada nos Municípios de Laranjal do Jari e Almeirim, Conforme Resolução Autorizativa ANEEL nº 1.656/08, em 03/12/2008 - Primeiro Aditivo ao Contrato de Concessão nº 004/2002.

1. O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - **IBAMA** expediu em 08 de dezembro de 2009 a Licença Prévia nº. 337/2009 relativa ao Empreendimento.

2. No item **CONDIÇÕES DE VALIDADE DA LICENÇA PRÉVIA nº. 337/2009**, o **IBAMA** define **CONDIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS DE VALIDADE DA LICENÇA PRÉVIA**.

3. Nos itens 2.10 e 2.14 de **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS** têm-se:

"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 All os Programas de Capacitação dos Agentes Públicos,




EM BRANCO

População Migrante."

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

Fis.: 922

Proc.: 0337/09

Rubr.: Apm

RESOLVEM, de comum acordo, firmar o presente **TERMO DE COMPROMISSO**, o qual se regerá pelas condições a seguir estipuladas:

I. OBJETIVO

O presente **TERMO DE COMPROMISSO** tem por objetivo o estabelecimento de compromisso entre as partes, visando a integração e a conjugação de esforços no sentido da realização de obras e/ou serviços, por parte do **Consórcio Amapá Energia** e da **Prefeitura Municipal de Almeirim**, em áreas/setores específicos dos serviços públicos no Município de Almeirim, previamente identificado pelo Empreendedor como propensos a receber demanda adicional proveniente da instalação do Empreendimento.

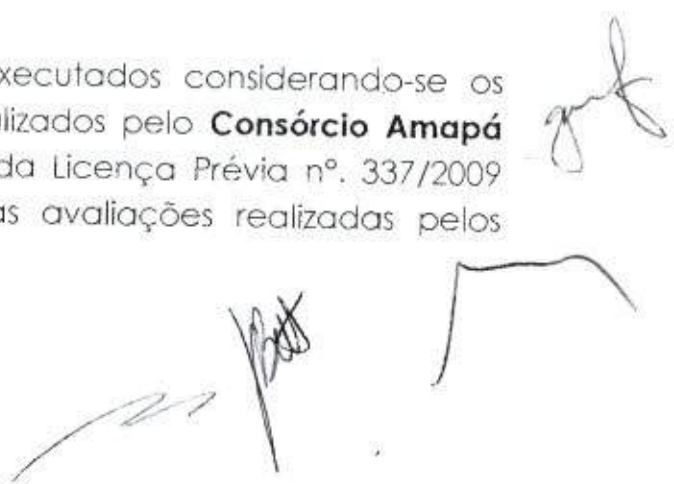
Obs.:

Foram entregues (em arquivo digital) nesta data:

- PBA – Projeto Básico Ambiental dos 16 programas do meio sócio-econômico;
- PACM – Plano de Ações Contra Malária - pactuado;
- Apresentação da reunião ocorrida nesta data.

2. OBRAS E/OU SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

2.1. As obras e/ou serviços serão executados considerando-se os estudos ambientais previamente realizados pelo **Consórcio Amapá Energia**, as condições de validade da Licença Prévia nº. 337/2009 emitida pelo IBAMA, bem como as avaliações realizadas pelos gestores públicos.



EM BRANCO

- Monitoramento dos aspectos Socioeconômicos,
- Educação Ambiental,
- Capacitação de Mão de Obra local,
- Capacitação de Agentes Públicos,
- Plano de apoio dos Municípios,
- Desenvolvimento do Potencial Turístico,
- Controle da População Migrante,
- Saúde pública.

Fis.: 923
Proc.: 0337108
Fls.: Apm

Cabendo ressaltar que nesse último engloba a destinação específica de recursos para atendimento do Plano de Ação para Controle da Malária, de responsabilidade do empreendedor, em conformidade com as diretrizes técnicas definidas pela Secretaria de Vigilância e Saúde do Ministério da Saúde (Condicionante 2.13 da LP nº. 337/2009).

São as seguintes responsabilidades dos Parceiros: CAE (Consortio) e PMA (Prefeitura)

Monitoramento dos aspectos Socioeconômicos:

CAE: Monitorar indicadores socioeconômicos sobre saúde, educação, habitação e segurança pública,

PMA: facilitar o acesso por parte do **Consórcio Amapá Energia** aos dados primários de saúde, educação, habitação, segurança pública.

CAE e PMA: Criar uma comissão com representantes do município e do empreendedor para análise dos dados de forma a identificar as alterações ocorridas e estabelecer responsabilidades.

Educação Ambiental

CAE: Desenvolver atividades com o corpo docente e alunos do município. Fornecer material didático, equipe técnica (palestrantes e instrutores), estabelecer o conteúdo pedagógico e custear as despesas de transporte e lanche, entre outros.

[Handwritten signatures and marks]

EM BRANCO

município deverão participar, disponibilizando espaço para realização das atividades e prevendo tais ações no calendário escolar.

Fis.: 924

Proc.: 0337108

Rubr.: Assm

Capacitação de Mão de Obra local

CAE: Promover cursos, responsabilizando-se pelos custos. Firmar convênio com instituição de ensino especializada na capacitação técnica de trabalhadores. Divulgar junto a população os cursos que serão oferecidos.

PMA: Disponibilizar locais e funcionários para receber inscrições e currículos de trabalhadores interessados em trabalhar no empreendimento. Disponibilizar salas de aula para o conteúdo teórico do curso.

Capacitação de Agentes Públicos

CAE: Fornecer material didático, equipe técnica (palestrantes e instrutores ou contratar instituição de ensino), estabelecer o conteúdo pedagógico e custear as despesas de transporte e lanche, entre outros.

PMA: Indicar os funcionários públicos aptos a participar dos cursos. Disponibilizar locais para realização dos cursos.

CAE e PMA: Capacitar funcionários do município para que eles sejam capazes de elaborar projetos e que auxiliem o município a obter recursos junto a órgãos estaduais, federais

Plano de apoio dos Municípios

CAE: Caracterizar interferências nos serviços públicos – Segurança, Educação e Habitação – a partir do monitoramento anterior – demandando ações necessárias. Disponibilizar consultoria especializada para Plano Diretor do Município. Assinatura de termo de compromisso específico final após início efetivo das obras.

PMA: Disponibilidade de Mão de Obra específica.

CAE E PMA: Programar fórum para discussão e atualização de Plano Diretor do Município.



EM BRANCO

CAE: Instalar um Centro de Recepção com todo mobiliário necessário ao seu funcionamento. Contratar empresa especializada para ministrar os cursos.

Fls.: 925
Proc.: 0337/08
Rubr.: Apm

PMA: Indicar local e disponibilizar área em parceria com o empreendedor para instalação de um Centro de Recepção de Turista. Indicar os agentes locais (hotéis, transportadores, associações de artesões, funcionários públicos) que deverão participar de cursos de capacitação em gestão turística. Disponibilizar local para realização dos cursos. Disponibilizar funcionário para atuar no Centro de Recepção do Turista.

Controle da População Migrante

CAE: Instalar o centro de triagem com os equipamentos de escritório necessários (computador, mobiliário, insumos). Disponibilizar verba mensal para atendimento das demandas do centro de triagem. Estas atividades serão - preferencialmente e inicialmente - desenvolvidas em Laranjal de Jari e Vitória do Jari. Caso necessário, posteriormente estendido a Monte Dourado.

PMA: Disponibilizar local e Assistente Social para triagem dos migrantes.

CAE e PMA: inibir o afluxo de migrantes que não estejam diretamente envolvidos como trabalhadores da obra de construção da UHE Santo Antonio do Jari.

Saúde pública

CAE: instalação de Consultórios Médicos nos canteiros de obra dotados de toda a infra-estrutura de atendimento médico capacitada para a quantidade de funcionários lotados. Manutenção de auxiliares médicos em quantidade necessária. Disponibilizar ambulância 24 horas/dia. Montar alojamentos e refeitórios para funcionários oriundos de outras localidades. Montar áreas de lazer e entretenimento para os funcionários da obra, incentivando sua permanência nos locais de obra.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

EM BRANCO

3.1. A **Prefeitura Municipal de Almeirim** colocará mão de obra técnica à disposição do **Consórcio Amapá Energia**, bem como entregará projetos técnicos de engenharia e arquitetônicos além de disponibilizar espaço físico para construção ou desenvolvimento das atividades, quando for o caso.

Fis.: 926
Proc.: 0337103
Rubr.: Apm

3.2. A **Prefeitura Municipal de Almeirim** criará um grupo de acompanhamento e monitoramento que deverá avaliar as ações decorrentes do presente **TERMO DE COMPROMISSO**


Obs.:

O atendimento ao item 3.1, se dará de acordo com a capacidade operacional da Prefeitura, responsabilizando-se pela ausência ou limitação.


O presente **TERMO DE COMPROMISSO** terá vigência a partir da data da assinatura.

E por estarem assim, certos e ajustados, firmam o presente **TERMO DE COMPROMISSO** em 2 (duas) vias de igual teor.

Almeirim, 07 de abril de 2011.


Prefeitura Municipal de Almeirim

José Botelho dos Santos



Consórcio Amapá Energia S.A.

Murilo Franco Machado

Testemunhas:


Nome: Alexandre Pilió

CPF: 542.261.006-15


Nome: Gilson Alessandro M. de Freitas

CPF: 704.392.142-20

EM BRANCO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMEIRIM


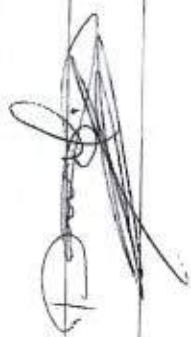
RE: MÃO DE FACTUAÇÃO DOS PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS DA USINA HIDROELECTRICA DE SANTO ANTONIO DO JARI

LOCAL: AUDITORIO DA SEDE DA FUNDAÇÃO ORSA - MONTE DOURADO

DATA: 07/04/2011

NOME	CARGO	EMAIL	ASSINATURA
1. Abner Conceição Santos	SEC. SAÚDE	PANTOJA44@YAHOO.COM.BR	
2. Wilson Mesquita	Sec. de Governac	mesquita-wilson@chick.com.br	
3. MURILLO F. MACHADO DIR S.A. JARI		MURILLOMACHADO@MINAS.PCH.COM.BR	
4. Pedro D. Rodrigues	Sec. Educação	domele2@gmail.com	
5. Lando Franco	Assessor Especial	lando.franco@chick.com.br	
6. Roberto dos Santos	Rep. do Arariua	botelho-roberto@bol.com.br	
7. Carlos Afonso	SEC. ECONOMIA	AENSONSOBENITO@YAHOO.COM.BR	
8. Valmirson Brito	Sec. Meio Ambiente	MLB35790@GMAIL.COM	
9. Anie Sereia	AGENTE INDUSTRIAL	a--sbraga@hotmail.com	
10. Agnir Augusto Saraiva	SEC. EXEC. INFRAESTRUTURA	casbregada@hotmail.com	
11. Kátia Ylle	Sec. Exec. Ação Social	katiamelo132004@yahoo.com.br	

EM BRANCO

12.	Facimma Amunh	ASSESSOR COMMUNICAFIS	OTACI MAR. CULTURA C YAHOO.COM BR	
13.	Dyrrael M. de Arauz	Dpto de Ambiental	DEPTO. AMB-ALM-MTDC	
14.	Augusto Kozel, PhD	GRUPO OCS	hot mail. com.	
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				

Fls: 928
Proc: 0337/08
Rubr: Aprm

EM BRANCO

TERMO DE COMPROMISSO que entre si
celebram o **Consórcio Amapá Energia S.A.**
e a **Prefeitura Municipal de Vitória do Jari**

Fis.: 929
Proc.: 0337108
Rubr.: Apm

Pelo Presente instrumento, de um lado o **Consórcio Amapá Energia S.A.**, com sede na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, situada à Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar, Bairro Itaim, e de outro lado, a **Prefeitura Municipal de Vitória do Jari**, com sede na cidade de Vitória do Jari, Estado do Amapá, com sede à Passarela José Simeão de Souza, 4591 - Prainha – CEP 68 924-000

CONSIDERANDO QUE:

O **Consórcio Amapá Energia** é detentor da concessão para implantação e exploração da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari, localizada nos Municípios de Laranjal do Jari e Almeirim, Conforme Resolução Autorizativa ANEEL nº 1.656/08, em 03/12/2008 - Primeiro Aditivo ao Contrato de Concessão nº 004/2002.

1. O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – **IBAMA** expediu em 08 de dezembro de 2009 a Licença Prévia nº. 337/2009 relativa ao Empreendimento.

2. No item **CONDIÇÕES DE VALIDADE DA LICENÇA PRÉVIA nº. 337/2009**, o **IBAMA** define **CONDIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS DE VALIDADE DA LICENÇA PRÉVIA**.

3. Nos itens 2.10 e 2.14 de **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS** têm-se:

“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 All os Programas de Capacitação dos Agentes Públicos, Capacitação da Mão de Obra Local, Controle e Monitoramento da População Migrante.”

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



EM BRANCO

se regerá pelas condições a seguir estipuladas:

Fis.: 930
Proc.: 0337108
Rubr.: Apm

1. OBJETIVO

O presente **TERMO DE COMPROMISSO** tem por objetivo o estabelecimento de compromisso entre as partes, visando a integração e a conjugação de esforços no sentido da realização de obras e/ou serviços, por parte do **Consórcio Amapá Energia** e da **Prefeitura Municipal de Vitória do Jari**, em áreas/setores específicos dos serviços públicos no Município de Vitória do Jari, previamente identificado pelo Empreendedor como propensos a receber demanda adicional proveniente da instalação do Empreendimento.

Obs.:

Foram entregues (em arquivo digital) nesta data:

- PBA – Projeto Básico Ambiental dos 16 programas do meio sócio-econômico;
- Apresentação da reunião ocorrida nesta data.

2. OBRAS E/OU SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

2.1. As obras e/ou serviços serão executados considerando-se os estudos ambientais previamente realizados pelo **Consórcio Amapá Energia**, as condições de validade da Licença Prévia n°. 337/2009 emitida pelo IBAMA, bem como as avaliações realizadas pelos gestores públicos.

2.2. As áreas definidas como prioritárias, a serem desenvolvidas em parceria entre as partes, são:

Monitoramento dos aspectos Socioeconômicos,
Educação Ambiental,
Capacitação de Mão de Obra local,
Capacitação de Agentes Públicos,
Plano de apoio dos Municípios,
Desenvolvimento do Potencial Turístico,
Controle da População Migrante,
Saúde pública.

Cabendo ressaltar que nesse último engloba a destinação específica de recursos para atendimento do Plano de Ação para Controle da Malária, de responsabilidade do empreendedor, em conformidade com as diretrizes técnicas definidas pela



EM BRANCO

São as seguintes responsabilidades dos Parceiros: CAE (Consortio) e PMV (Prefeitura)

Fis.: 931
Proc.: 0337108
Rubr.: Am

Monitoramento dos aspectos Socioeconômicos:

CAE: Monitorar indicadores socioeconômicos sobre saúde, educação, habitação e segurança pública,

PMV: facilitar o acesso por parte do **Consórcio Amapá Energia** aos dados primários de saúde, educação, habitação, segurança pública.

CAE e PMV: Criar uma comissão com representantes do município e do empreendedor para análise dos dados de forma a identificar as alterações ocorridas e estabelecer responsabilidades.

Educação Ambiental

CAE: Desenvolver atividades com o corpo docente e alunos do município. Fornecer material didático, equipe técnica (palestrantes e instrutores), estabelecer o conteúdo pedagógico e custear as despesas de transporte e lanche, entre outros.

PMV: Indicar, no momento oportuno, quais unidades de educação do município deverão participar, disponibilizando espaço para realização das atividades e prevendo tais ações no calendário escolar.

Capacitação de Mão de Obra local

CAE: Promover cursos, responsabilizando-se pelos custos. Firmar convênio com instituição de ensino especializada na capacitação técnica de trabalhadores. Divulgar junto a população os cursos que serão oferecidos.

PMV: Disponibilizar locais e funcionários para receber inscrições e currículos de trabalhadores interessados em trabalhar no empreendimento. Disponibilizar salas de aula para o conteúdo teórico do curso.

Capacitação de Agentes Públicos

CAE: Fornecer material didático, equipe técnica (palestrantes e instrutores ou contratar instituição de ensino), estabelecer o conteúdo pedagógico e custear as despesas de transporte e lanche, entre outros.

PMV: Indicar os funcionários públicos aptos a participar dos cursos. Disponibilizar locais para realização dos cursos.



2011
2012

EM BRANCO

elaborar projetos e que auxiliem o município a obter recursos junto a órgãos estaduais, federais

Fis.: 932
Proc.: 0337108
Rubr.: Apm

Plano de apoio dos Municípios

CAE: Caracterizar interferências nos serviços públicos – Segurança, Educação, saúde e Habitação – a partir do monitoramento anterior – demandando ações necessárias. Disponibilizar consultoria especializada para Plano Diretor do Município. Assinatura de termo de compromisso específico final após início efetivo das obras.

PMV: Disponibilidade de Mão de Obra específica.

CAE E PMV: Programar fórum para discussão e atualização de Plano Diretor do Município.

Desenvolvimento do Potencial Turístico

CAE: Contratar empresa especializada para ministrar os cursos.

PMV: Indicar local e disponibilizar área em parceria com o empreendedor para instalação de um Centro de Recepção de Turista. Indicar os agentes locais (hotéis, transportadores, associações de artesões, funcionários públicos) que deverão participar de cursos de capacitação em gestão turística. Disponibilizar local para realização dos cursos.

Controle da População Migrante

CAE: Instalar o centro de triagem com os equipamentos de escritório necessários (computador, mobiliário, insumos). Disponibilizar verba mensal para atendimento das demandas do centro de triagem.

PMV: Disponibilizar local e Assistente Social para triagem dos migrantes.

CAE e PMV: inibir o afluxo de migrantes que não estejam diretamente envolvidos como trabalhadores da obra de construção da UHE Santo Antonio do Jari.

Saúde pública

CAE: Instalação de Consultórios Médicos nos canteiros de obra dotados de toda a infra-estrutura de atendimento médico capacitada para a quantidade de funcionários lotados. Manutenção de auxiliares médicos em quantidade necessária. Disponibilizar ambulância 24 horas/dia. Montar alojamentos e refeitórios para funcionários oriundos



EM BRANCO

3. DA CONTRAPARTIDA

3.1. A Prefeitura Municipal de Vitória do Jari colocará mão de obra técnica à disposição do Consórcio Amapá Energia, bem como entregará projetos técnicos de engenharia e arquitetônicos além de disponibilizar espaço físico para construção ou desenvolvimento das atividades, quando for o caso.

3.2. A Prefeitura Municipal de Vitória do Jari criará um grupo de acompanhamento e monitoramento que deverá avaliar as ações decorrentes do presente **TERMO DE COMPROMISSO**

Obs.:


O atendimento ao item 3.1, se dará de acordo com a capacidade operacional da Prefeitura, responsabilizando-se pela ausência ou limitação.

O presente **TERMO DE COMPROMISSO** terá vigência a partir da data da assinatura.

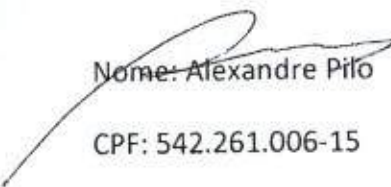
E por estarem assim, certos e ajustados, firmam o presente **TERMO DE COMPROMISSO** em 2 (duas) vias de igual teor.

Vitória do Jari, 07 de abril de 2011.


Prefeitura Municipal de Vitória do Jari
Luiz de França Magalhães Barroso


Consórcio Amapá Energia S.A.
Murilo Franco Machado

Testemunhas:


Nome: Alexandre Pilo
CPF: 542.261.006-15


Nome: Antonio Nilson Batista Pereira
CPF: 509.070.342-68

EM BRANCO

EM BRANCC

MMA - IBAMA
Documento:
02001.019279/2011-81

Data: 20/04/2011

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações S.A.

Fis.: 935

Proc.: 0337103

Rubr.: Apm



São Paulo, 20 de abril de 2011.

CAE_041/2011

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

Processo: N.º 02001.000337/2008-06 - Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari

Assunto: Resposta ao Ofício N.º 236/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

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.º 45, 9.º 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, serve-se da presente para encaminhar, em resposta ao Ofício N.º 236/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, os esclarecimentos: sobre a linha de transmissão da Casa de Força Secundária do AHE Santo Antônio do Jari.

A casa de força secundária será conectada a SE de manobra através de uma linha curta em 13,8 kV com extensão aproximada de 3,1 km. Tendo em vista a reduzida potência da segunda casa de força, a conexão será feita através de uma linha simples com a mesma tensão utilizada na distribuição de eletricidade nas ruas das cidades.

A LT será construída com postes e seguirá o traçado da estrada de acesso na margem esquerda até um ponto localizado a jusante da vila de Santo Antônio, aproximadamente 2 km abaixo da cachoeira, onde irá atravessar o rio e tomar a direção da SE de manobra. Anexo a esta apresentamos o desenho da Localização da LT 13,8 kV – Conexão Casa de Força Secundária.

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente,


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
p/Márcio Barata Diniz
Diretor

De ordem do Policial

Em: 20/04/11

Guarandá

A ANALISTA Ana Patrícia,

PARA INSERIR ANÁLISE.



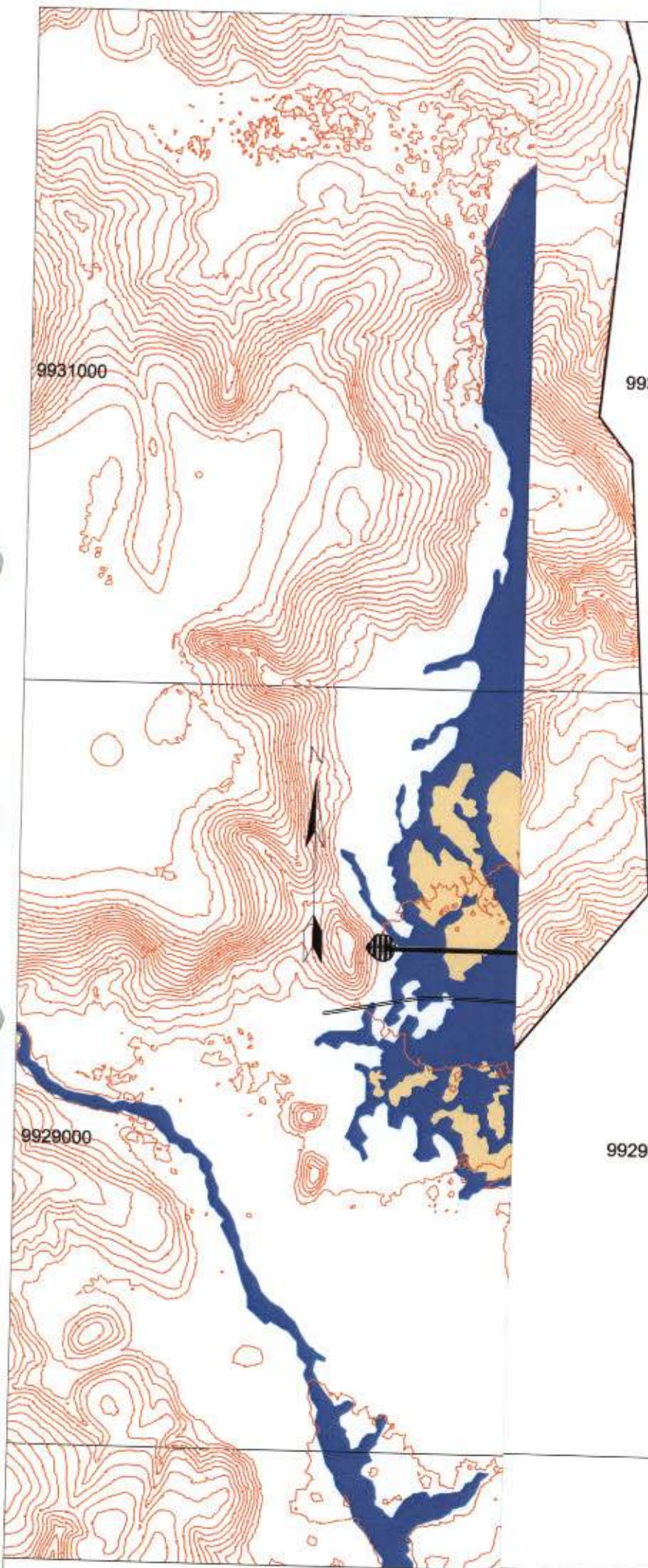
Thomaz Mizaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
GENE/DIC/IBAMA

Ciente em 25/04/2011

Armykito

Armykito
biental
0.428
DILIC/IBAMA

Fis.: 936
 Proc.: 0337108
 Rubr.: Apm



Blank space for notes or additional information.

Blank space for notes or additional information.

LOCALIZAÇÃO



NOTAS

1 - MARCO DE IMPLANTADO LOCALIZADO NA VILA DE SÃO ANTONIO DA CACERUA PRÓXIMO AO MEC FERRYPARL DA RUA DA VILA, DE SAC 99 - UTM 21

SACRI - UTM (UTM2004)		
LESTE	NORTE	ALTITUDE
332251,17E	9928073,882	9,449

LEGENDA DESCRITIVA

ILHAS	HIROGRAFIA	CASEBRES
VILAS	LT 13,8KV - CF Secundária	ARRUAMENTO / VELA

PERÍMETRO			
NO	OP.A	OPD	OPB

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO	A - PLUMBUM		B - CADMIO		C - MERCÚRIO		D - COBRE		E - ZINCO		F - CHUMBO	

UHE SANTO ANTONIO DO JARI
 Condição Amapá Energia

LOCALIZAÇÃO DA LT 13,8KV
 Conexão Casa de Força Secundária

PROJ.	DATA	PROJ.	DATA

EM BRANCO

São Paulo, 25 de abril de 2011

042/2011

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 N° 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 encaminha anexo o **Atestado de Condição de Sanitária ATCS nº 04/2011** para a UHE Santo Antônio do Jari, emitido pela Secretária de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, em atendimento a condicionante 2.13 da Licença Prévia nº 337/2009.

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento

Anexo - Atestado de Condição de Sanitária ATCS nº04/2011

MMA - IBAMA
Documento:
02001.019294/2011-20

Data: 25/04/2011

Do condomínio Rafael

Em: 26/04/11

Diamond

AO ANALISTA LUIS SUPRATI,
PARA ANÁLISE DO DOCUMENTO -
EM 27.04.11


Rafael Isimoto Della Nina
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas
COMIGENERALCUBANA
Substituto



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Esplanada dos Ministérios, Ministério da Saúde Bl. G Sobreloja
Telefones: (61)3315 3640/3277
CEP: 70.058-900- Brasília-DF

ATESTADO DE CONDIÇÃO SANITÁRIA (ATCS)

ATCS Nº: 04/2011

PROCESSO Nº: 25000.055060/2011-51

NOME DO EMPREENDIMENTO: Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari


ÁREA DE ABRANGÊNCIA: Almeirim (Pará) e Laranjal do Jari (Amapá)

PROPRIETÁRIO OU RESPONSÁVEL: ECE Participações S.A.

A Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde (SVS-MS), em conformidade com a análise da documentação prevista no artigo 5º, item II, alínea d, da Portaria SVS-MS nº. 47, de 29.11.2006, publicada no Diário Oficial da União de 04.01.2007, atesta que o empreendimento Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari, a ser implantada nos municípios de Almeirim (PA) e Laranjal do Jari (AP), sob responsabilidade da ECE Participações S.A., salvo as restrições no verso deste atestado, está apto para a continuidade do processo de licenciamento junto ao IBAMA. O mesmo cumpriu os requisitos necessários à prevenção e controle da malária e de seus vetores, conforme estabelece a Resolução do CONAMA nº. 286/2001. A responsável deverá cumprir integralmente o Plano de Ação para o Controle da Malária (PACM), protocolado na SVS/MS sob o nº. 25000.055060/2011-51, o qual deverá constar no processo de licenciamento.

A Secretaria de Vigilância em Saúde, juntamente com as Secretarias Estaduais do Pará e do Amapá e as Secretarias Municipais de Saúde de Almeirim e Laranjal do Jari, acompanharão o desenvolvimento das orientações estabelecidas no Plano de Ação de Controle da Malária, podendo cancelar este Atestado caso seja constatada divergência quanto a sua implantação.

Brasília-DF, 14 de abril de 2011


Jarbas Barbosa da Silva Jr.
Secretário

EM BRANCO

Fis.: 939
Proc.: 0337/08
Folha: 1/2



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Esplanada dos Ministérios, Ministério da Saúde Bl. G Sobreloja
Telefones: (61)3315 3640/3277
CEP: 70.058-900- Brasília-DF

**RESTRIÇÕES PARA MANUTENÇÃO DO ATESTADO DE CONDIÇÕES
SANITÁRIAS (ATCS) DO EMPREENDIMENTO UHE Santo Antônio do Jari**

1. O empreendedor deverá cumprir integralmente as atividades previstas no Plano de Ação para o Controle da Malária (PACM), na forma apresentada, sob a condição de cancelamento deste ATCS.
2. A responsabilidade de execução das ações previstas no PACM, no âmbito de cada município, fica a cargo do Sistema Único de Saúde (SUS), conforme competência prevista em Lei. Entretanto, na área dos canteiros de obras, as ações são de responsabilidade do Empreendedor.
3. Caso haja necessidade de qualquer ajuste no PACM, quer seja por solicitação dos municípios impactados ou das Secretarias Estaduais do Pará e do Amapá, o mesmo deverá ser submetido à avaliação e aprovação da SVS.
4. A instalação do Empreendimento está programada para ser executada no período de 33 meses, a partir da emissão de Licença de Instalação pelo IBAMA. Caso tal período se estenda, caberá ao Empreendedor o ajuste do PACM, de forma a complementar os recursos correspondentes ao período de extensão dessa fase.

EM BRANCO

Diniz

SIPAR - Ministério da Saúde

Registro Número:

25000-064045/2011-02



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Esplanada dos Ministérios, Ministério da Saúde Bl. G Sobreloja
Telefones: (61)3315 3640/3277
CEP: 70.058-900- Brasília-DF

Fls.: 940

Proc.: 0337108

Rubr.: Apm

Ofício nº. 66/DEVEP/SVS/MS

Brasília, 15 de abril de 2011


A Sua Senhoria o Senhor
Márcio Barata Diniz
Diretor
ECE participações S/A
Rua Jerônimo da Veiga nº 45, 9º Andar, Itaim
04.536-000 – São Paulo

Assunto: **Solicitação do Atestado de Condição Sanitária na área de influência da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari**

Senhor Diretor,

1. Envio, em anexo, o Parecer Técnico e Atestado de Condição Sanitária referente ao empreendimento Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari, enquanto as cópias foram encaminhados ao IBAMA.
2. Os referidos documentos estão respaldados pela Portaria MS-SVS nº 47, de 29 de dezembro de 2006 e compõe uma das condicionantes da Licença Prévia nº 337/2009, emitida pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA).

Atenciosamente,


Carla Magda A.S. Domingues
Diretora de Vigilância Epidemiológica
Substituta

De ordem do Senhor

Emi. 27104115

Quimono

AO ANUNISTA LUIS SUFRIATI,
PARA ANÁLISE DO DOCUMENTO.

Em 27.09.11



Rafael Isimoto Della Nina
Coordenador de Licenciamento de Hoteleiros
COMDICE/GENE/DLICIBAMA
Subsiste



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
Departamento De Vigilância Epidemiológica
Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Malária
Esplanada dos Ministérios, Edifício Sede, Sobrejola
70.058-900 – Brasília-DF
Tel. 3315 3522 /3277

Fis.: 941
Proc.: 0337108
Rubr.: Agm

PARECER TÉCNICO Nº. 012/2011/CGPNM/DEVEP/SVS/MS

Referência: Processo nº 25000.055060/2011-51

Solicitante: ECE Participações S.A.

Assunto: **Emissão do Atestado de Condições Sanitárias (ATCS) para malária da UHE Santo Antônio do Jari**

Instrumentos legais para prevenção e mitigação dos determinantes e condicionantes da incidência da malária devido aos empreendimentos na Amazônia Brasileira

1. A inserção formal do setor Saúde nos processos de Licenciamento Ambiental está fundamentada nas Resoluções CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986 e Nº 286, de 30 de agosto de 2001 e na Portaria da SVS nº. 47, de 29 de dezembro de 2006. A portaria tem o objetivo de verificar a ocorrência ou não de casos de malária e seus fatores determinantes e condicionantes, nas áreas de influências direta e indireta de empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental, assim como prevenir o aumento da transmissão da doença nessas áreas devido ao aporte de contingente de trabalhadores diretos e indiretos, através da Avaliação do Potencial Malarígeno e das emissões dos Laudos de Avaliação do Potencial Malarígeno (LAPM) e Atestado de Condição Sanitária (ATCS).

Histórico da orientação técnica para o Plano de Ação de Controle da Malária (PACM) para o Empreendimento da UHE Santo Antônio do Jari

2. No dia 13 de outubro de 2009 foi encaminhada à Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) a Avaliação do Potencial Malarígeno da UHE Santo Antônio do Jari, através da Carta 064/2009, e em 16 de outubro de 2010 a CGPNM concordou com o plano de trabalho proposto, respondendo a solicitação através do ofício nº227 DEVEP/SVS/MS.

3. Com a finalidade de elaborar o PACM e dar continuidade no processo de Licenciamento Ambiental, foi realizada uma reunião, no dia 22 de fevereiro de 2011, com a participação de representantes do empreendimento da UHE Santo Antônio do Jari, técnicos do Ministério da Saúde e das Secretarias Estaduais de Saúde do Pará e Amapá e da Secretaria Municipal de Laranjal do Jari.

4. No dia 15 de março de 2011 foi realizada a reunião entre o empreendedor e a gestão municipal de Almeirim para a apresentação da proposta do PACM, pois o município não participou da pactuação.

5. O PACM do empreendimento foi baseado nas necessidades apresentadas por cada município, pela SESP e SES-AP, para as ações de vigilância, prevenção e controle da

EM BRANCO

malária na Área de Influência do Empreendimento. Esse PACM pode sofrer reajustes de acordo com o orçamento dos equipamentos e insumos e capacitações pactuados.

6. O requerimento apresentado pelo empreendedor da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari atende ao previsto no artigo 5º, item II, alínea "d", da Portaria da SVS nº. 47/2006, o qual protocolou:

- a) Plano de Ação e Controle da Malária, detalhado, a ser executado nas fases de implantação do empreendimento;
- b) Planos e programas solicitados pelo órgão ambiental competente, previsto para a fase de Licença de Instalação no processo de licenciamento ambiental do empreendimento; e

7. O empreendedor, em conjunto com as Secretarias Estaduais de Saúde do Pará e do Amapá e as Secretarias Municipais de Saúde de Almeirim e Laranjal do Jari se propõem a aplicar os recursos e ações pactuados, conforme estabelece o PACM. Os recursos serão transferidos, pelo Empreendedor, conforme o cronograma a ser apresentado à SVS para as execuções das ações do PACM, para as referidas secretarias estaduais e municipais.

Parecer sobre o Plano de Ação de Controle da Malária (PACM) para o Empreendimento da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari

7. Constata-se que o empreendedor cumpriu os requisitos necessários à prevenção e controle da malária e de seus vetores, conforme estabelece a Resolução do CONAMA nº. 286/2001, e deverá cumprir integralmente o Plano de Ação para o Controle da Malária, protocolado na SVS/MS sob o nº. 25000.055060/2011-51, o qual deverá constar no processo de licenciamento.

8. A Coordenação-Geral do Programa Nacional de Controle da Malária (CGPNCM), recomenda à Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde (SVS-MS), em conformidade com a análise da documentação prevista no artigo 5º, item II, alínea d, da Portaria SVS-MS nº. 47, de 29.11.2006, publicada no Diário Oficial da União de 04.01.2007, a emissão do Atestado de Condição Sanitária (ATCS), para o empreendimento da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari a ser implantada nos municípios de Almeirim (Pará) e Laranjal do Jari (Amapá), sob responsabilidade da ECE Participações S.A., para a continuidade do processo de licenciamento ambiental no IBAMA.

9. A CGPNCM destaca a importância da utilização, dentro do possível, da estratégia da atenção básica de saúde, para execução de atividades de forma integrada com os demais agravos, promovendo a compatibilização dos recursos destinados a essas ações.

10. As ações de Controle Vetorial, previstas no PACM, no canteiro de obras e alojamentos, devem ser realizadas por uma empresa credenciada pela ANVISA ou juntamente com a equipe municipal. Essa ação deverá ser realizada de acordo com o preconizado pelo Ministério da Saúde

11. O empreendedor é responsável pela correta notificação e investigação dos casos de malária de seus trabalhadores no canteiro de obras, devendo manter um laboratório no local, com um microscopista certificado pelo LACEN para realização do diagnóstico, e encaminhar semanalmente as fichas do SIVEP_MALÁRIA (positivas e negativas) para as Secretarias Municipais de Saúde.

12. O PACM deve ser iniciado a partir da emissão da Licença de Instalação do empreendimento e as ações pactuadas devem ser todas cumpridas. O valor do PACM ser reajustado de acordo com as necessidades, para que não haja discordância das ações pactuadas.

EM BRANCO

13. A Secretaria de Vigilância em Saúde, por intermédio da CGPNCM, em parceria com as Secretarias Estaduais de Saúde do Amapá e do Pará, acompanharão a execução do PACM pelas Secretarias Municipais de Saúde de Laranjal do Jari e Almeirim, bem como os compromissos estabelecidos para o Empreendedor, de forma que poderá ser cancelado o ATCS, caso seja constatada divergência quanto a sua implantação.

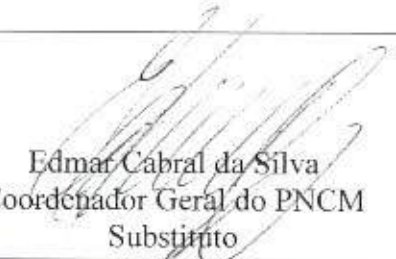
14. O empreendedor deverá realizar reuniões semestrais para o acompanhamento da execução das ações do PACM com todos os municípios impactados pelo empreendimento e com representantes das Secretarias Estaduais do Amapá e do Pará e da CGPNCM/MS, apresentando os relatórios de execução do PACM.


15. Caso haja necessidade de qualquer ajuste no PACM, quer seja por solicitação dos municípios impactados ou das Secretarias Estaduais de Saúde, o mesmo deverá ser submetido à avaliação e aprovação da SVS.

16. A instalação do Empreendimento está programado para ser executado no período de 33 meses, a partir da emissão de licença de Instalação. Caso tal período se estenda, caberá ao Empreendedor o ajuste do PACM, de forma a complementar os recursos correspondentes ao período de extensão dessa fase.

Brasília, 14 de abril de 2011.


Sheila Rodrigues Rodovalho
Consultora/CGPNCM

De acordo.
Em 1 / 1 /

Edmar Cabral da Silva
Coordenador Geral do PNCM
Substituto

De acordo.
Em 14/04/11

Departamento de Vigilância Epidemiológica

Carla Magda A. S. Domingues
Diretora de Vigilância Epidemiológica
Substituto

EM BRANCO



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Esplanada dos Ministérios, Ministério da Saúde Bl. G Sobreloja
Telefones: (61)3315 3640/3277
CEP: 70.058-900- Brasília-DF

ATESTADO DE CONDIÇÃO SANITÁRIA (ATCS)

ATCS Nº: 04/2011

PROCESSO Nº: 25000.055060/2011-51

NOME DO EMPREENDIMENTO: Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari

ÁREA DE ABRANGÊNCIA: Almeirim (Pará) e Laranjal do Jari (Amapá)

PROPRIETÁRIO OU RESPONSÁVEL: ECE Participações S.A.

A Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde (SVS-MS), em conformidade com a análise da documentação prevista no artigo 5º, item II, alínea d, da Portaria SVS-MS nº. 47, de 29.11.2006, publicada no Diário Oficial da União de 04.01.2007, atesta que o empreendimento Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari, a ser implantada nos municípios de Almeirim (PA) e Laranjal do Jari (AP), sob responsabilidade da ECE Participações S.A., salvo as restrições no verso deste atestado, está apto para a continuidade do processo de licenciamento junto ao IBAMA. O mesmo cumpriu os requisitos necessários à prevenção e controle da malária e de seus vetores, conforme estabelece a Resolução do CONAMA nº. 286/2001. A responsável deverá cumprir integralmente o Plano de Ação para o Controle da Malária (PACM), protocolado na SVS/MS sob o nº. 25000.055060/2011-51, o qual deverá constar no processo de licenciamento.

A Secretaria de Vigilância em Saúde, juntamente com as Secretarias Estaduais do Pará e do Amapá e as Secretarias Municipais de Saúde de Almeirim e Laranjal do Jari, acompanharão o desenvolvimento das orientações estabelecidas no Plano de Ação de Controle da Malária, podendo cancelar este Atestado caso seja constatada divergência quanto a sua implantação.

Brasília-DF, 14 de abril de 2011

Jarbas Barbosa da Silva Jr.
Secretário



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Esplanada dos Ministérios, Ministério da Saúde Bl. G Sobreloja
Telefones: (61)3315 3640/3277
CEP: 70.058-900- Brasília-DF

**RESTRIÇÕES PARA MANUTENÇÃO DO ATESTADO DE CONDIÇÕES
SANITÁRIAS (ATCS) DO EMPREENDIMENTO UHE Santo Antônio do Jari**

1. O empreendedor deverá cumprir integralmente as atividades previstas no Plano de Ação para o Controle da Malária (PACM), na forma apresentada, sob a condição de cancelamento deste ATCS.
2. A responsabilidade de execução das ações previstas no PACM, no âmbito de cada município, fica a cargo do Sistema Único de Saúde (SUS), conforme competência prevista em Lei. Entretanto, na área dos canteiros de obras, as ações são de responsabilidade do Empreendedor.
3. Caso haja necessidade de qualquer ajuste no PACM, quer seja por solicitação dos municípios impactados ou das Secretarias Estaduais do Pará e do Amapá, o mesmo deverá ser submetido à avaliação e aprovação da SVS.
4. A instalação do Empreendimento está programada para ser executada no período de 33 meses, a partir da emissão de Licença de Instalação pelo IBAMA. Caso tal período se estenda, caberá ao Empreendedor o ajuste do PACM, de forma a complementar os recursos correspondentes ao período de extensão dessa fase.

São Paulo, 01 de abril de 2011.

028/2011

A

Secretaria de Vigilância em Saúde - Ministério da Saúde
Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle de Malária
Esplanada dos Ministérios, Ministério da Saúde Bloco G Sobreloja
CEP: 70.059-900 - BRASÍLIA - DF

At.Sra. Sheila Rodrigues Rodvalho


Assunto: Encaminha Plano de Ação para o Controle da Malária (PACM) Pactuado,
relativo ao Empreendimento UHE Santo Antônio do Jari.

Prezada Senhora,

ECE Participações S.A, com sede na cidade de São Paulo, Rua Jerônimo da Veiga, 45, 9º andar, CEP 04536-000, inscrita no CNPJ n°. 09.333.996/0001-21, empresa que lidera o Consórcio Amapá Energia, é responsável pela implantação, operação e manutenção da UHE de Santo Antônio do Jari, vem por meio desta, encaminhar o Plano de Ação para o Controle da Malária (PACM), relativo ao referido empreendimento, pactuado em 22 de fevereiro de 2011, em Macapá - AP, com a participação de representantes da SVS-MS, SESP, SES(AP) e gestores municipais.

Sendo o que se apresenta para o momento, colocamo-nos à disposição para o que se apresentar necessário, ao passo que renovamos os nossos votos de estima e consideração.

Atenciosamente


p/ Márcio Barata Diniz
Diretor

EM BRANCO

MMA - IBAMA
Documento:
02001.019280/2011-14

São Paulo, 20 de abril de 2011.

Data: 20/04/2011

CAE_040/2011

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

Processo: Nº 02001.000337/2008-06 - Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari

Assunto: Encaminha Programas Ambientais do PBA revisados em resposta ao Ofício N° 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

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, serve-se da presente para encaminhar, em resposta ao Ofício N° 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, os seguintes Programas Básicos Ambientais revisados:

- Programa de Comunicação Social; ✓
- Programa de Capacitação da Mão de Obra; ✓
- Programa de Caracterização e Fomento da Atividade Pesqueira; ✓
- Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômico; ✓
- Programa de Desenvolvimento do Potencial Turístico e Recreativo; ✓
- Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores. ✓

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente,


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
p/Márcio Barata Diniz
Diretor

De ordem do Cel. *[Signature]*

Em: 20/04/11

[Signature]

AO ANALISA Luis SANTI,

PARA ANÁLISE

[Signature]

Thomas Miazaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
COHID/GENE/DIC/IBAMA

MMA - IBAMA
Documento:
02001.019316/2011-51

Data: 26/04/2011

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a



Fis.: 947
Proc.: 0337108
Rubr.: Apm

São Paulo, 26 de abril de 2011

043/2011

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 encaminha anexo o Projeto de Arqueologia Preventiva nas áreas de intervenção da UHE Santo Antônio do Jari, AP/PA protocolado junto ao IPHAN em 25/04/2011.

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento

Anexo I - Projeto de Arqueologia Preventiva nas áreas de Intervenção da UHE Santo Antônio do Jari
Anexo II - Cópia do protocolo do Projeto junto ao IPHAN;
Anexo II - Cópia digital do Projeto

De ordem do Cabido

Em: 27/04/11

Diomiro

AO AMPLISTA LUIS SUPPATI,
PARA CIENCIA E ANALISE
NO QUE COBERT.

EM 27.04.11


Rafael Isimoto Della Nira
Coordenador de Licenciamento de Habilitações
COMISSÃO GERAL DE LICENCIAMENTO
Substitui

PARA INSERIR NO PROCESSO
E AGUARDAR POSIÇÃO oficial
DO IPHAN. 16.05.11





Fls: 948
Proc: 0337/08
Sub: Arqm
COPIA

Ilmo. Sr.
Rogério José Dias
CLA/CNA/DEPAM/IPHAN
Brasília - DF

REF.: Projeto: Arqueologia Preventiva nas áreas de intervenção da UHE Santo Antonio do Jari, AP/PA..


Prezado Senhor Coordenador,

Solicitamos a V. Sa. permissão para execução do projeto anexo, encaminhado em meio impresso e digital para o CNA/DEPAM/IPHAN e para as Superintendências Estaduais do IPHAN nos Estados do Amapá e do Pará, elaborado em conformidade com as Portarias IPHAN 07/1988 e 230/2002, pelo prazo inicial de 24 meses, o qual poderá vir a ser prorrogado, mediante apresentação de relatório e solicitação de renovação de portaria.


A área solicitada para execução das pesquisas se encontra compreendida num polígono compreendido pelas coordenadas abaixo especificadas (UTM-SAD/69):

310000 9950000
310000 9920000
330000 9950000
330000 9920000




Dra. Solange Bezerra Caldarelli

Coordenadores do Projeto


Dr. Renato Kipnis

EM BRANCO

MMA - IBAMA
Documento:
02001.022092/2011-65

Data: 28/04/2011

Fis.: 949
Proc.: 0337/08
Rubr.: Armm

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a



São Paulo, 28 de abril de 2011.

CAE_045/2011

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

Processo: N.º 02001.000337/2008-06 - Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari

Assunto: Encaminha Programas Ambientais do PBA revisados em resposta ao Ofício N.º 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

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.º 45, 9.º 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, serve-se da presente para encaminhar, em resposta ao Ofício N.º 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, os seguintes Programas Ambientais do PBA revisados:

- Programa de Educação Ambiental - PEA; *OK*
- Programa de Capacitação de Agentes Públicos dos Municípios da AI;
- Programa de Indenização e Remanejamento da População;
- Programa de Controle e Monitoramento da População Migrante;

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente,


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
p/Márcio Barata Diniz
Diretor

De ordem do Excmo. Sr. Juiz

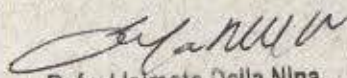
Em: 29/04/11

Quimada

AO ANALISTA LUIZ SUFFATI,

PARA ANÁLISE.

EM 02.05.11



Rafael Isimoto Della Nina
Coordenador de Licenciamento de Horelências
COHICIGENEIDILICIBAMA
Substituto

MMA - IBAMA
Documento:
02001.022093/2011-18

Data: 28/04/2011

Fis.: 950
Proc.: 0337108
Rubr.: Aprm

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a



São Paulo, 28 de abril de 2011.

CAE_044/2011

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

Processo: N° 02001.000337/2008-06 - Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari


Assunto: Encaminha Relatório de esclarecimentos sobre questões relativas aos Programas Ambientais em resposta ao Ofício N° 247/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

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, serve-se da presente para encaminhar, em resposta ao Ofício N° 247/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, Relatório de esclarecimentos sobre questões relativas aos Programas Ambientais da UHE Santo Antônio do Jari.

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente,


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
p/ Márcio Barata Diniz
Diretor

De crecham à school

Em: 29/04/11

Quemora

À ANGIUSTA ANA MYKIZO,
PARA ANÁLISE.

EM 04.05.11


Rafael Isimoto Della Nina
Coordenador de Licenciamento de Matrículas
COHIC/GENEDUC/BAMA
Substituto



Serviço Público Federal
Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama

INFORMAÇÃO TÉCNICA n° 19 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 03 de maio de 2011

Para: **Thomaz Miazaki de Toledo**
Coordenador de Infraestrutura de Energia Hidrelétrica

Assunto: **Dados e poligonais dos processos minerários bloqueados na área de interferência direta da UHE Santo Antônio do Jari**
Processo n°: **02001.000337/2008-06**

I – INTRODUÇÃO

A UHE Santo Antônio do Jari localiza-se no rio Jari, na divisa entre os Estados do Amapá e Pará, a 150 km da confluência com o rio Amazonas. Para o aproveitamento, estão previstos a montante do eixo da barragem um canteiro de obras principal no lado direito do rio, em uma área antropizada, e um auxiliar na margem esquerda do rio.

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

A hidrelétrica está sendo construída pelo Consórcio Amapá Energia, com previsão para gerar 370 MW na casa de força principal e 3,4 MW na casa de força secundária proposta no novo arranjo de engenharia apresentado.

O seu licenciamento ambiental junto ao IBAMA registra a Licença Prévia n° 337/2009 de 08/12/2009 e atualmente está sendo analisado o pedido para a Licença de Instalação.

II – OBJETIVO E CONSIDERAÇÕES

O objetivo desta Informação Técnica é anexar ao processo do aproveitamento os dados e poligonais das áreas onde, segundo pesquisa do empreendedor junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), existem atividades minerárias bloqueadas que podem interferir com as obras do aproveitamento hidrelétrico.

Cabe ressaltar que segundo o Estudo de Impacto Ambiental (EIA, agosto 2009) e o Projeto Básico Ambiental (PBA, 2010) do empreendimento, existem 6 (seis) áreas de atividades minerárias bloqueadas na região. No entanto, a Correspondência CAE_36/2011, em resposta ao Ofício n° 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, apresenta dados e poligonais de apenas 5 (áreas). Este fato foi questionado através do Ofício n° 247/2011/ CGENE/DILIC/IBAMA. A informação contida no EIA e PBA foi retificada através da Correspondência CAE_044/2011 e, segundo o empreendedor, existem 5 (cinco) áreas minerárias bloqueadas.

A existência de atividades irregulares na área de influência do empreendimento também foi questionada e 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 quanto a área de influência indireta. Considera-se importante

esta informação para controlar a migração das atividades irregulares e artesanais para a área de influência direta (AID) com o início da implantação do empreendimento.

III- CONCLUSÃO

Seguem anexados nesta Informação Técnica os dados e poligonais dos processos das áreas minerárias que encontram-se bloqueadas, segundo levantado pelo empreendedor junto ao DNPM e apresentado a este Ibama.

Ressalta-se que não foi realizada uma consulta pelo Ibama junto ao DNPM. Porém, com base no art. 13 da Resolução Conama nº 237/97 e no art. 69-A da Lei nº 9605/2008, considera-se responsabilidade do empreendedor as informações prestadas no processo de licenciamento ambiental.

À consideração superior,



Daniela da Costa Moraes
Matrícula: 1727554
COHID/CGENE/DILIC

De acordo,

EM 05.05.11



Rafael Isimoto Della Nina
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Substituto

Anexo: Dados e poligonais dos processos das áreas minerárias que encontram-se bloqueadas na AID do AHE Santo Antônio do Jari.

Dados básicos do processo:

Número do processo: 850.462/2005

Tipo de requerimento: Requerimento de Autorização de Pesquisa

Fase atual: Requerimento de Pesquisa

Ativo: Sim

Superintendência: Superintendência / PA

UF: PA, AP

Unidade protocolizadora: PARA

Data Protocolo: 04/07/2005 00:00:00

Data Prioridade: 04/07/2005 00:00:00

Tipo de Relação		CPF/CNPJ	Nome	Responsabilidade/Representação	Prazo de Arrendamento	Data de Início	Data Final
Titular/Requerente		01.713.694/0001-77	Orsa Produtos e Materiais de Mineração Ltda.			04/07/2005	
Responsável Técnico Memorial Descritivo	004.966.988-50	Alcídio Pinheiro Ribeiro	Plano de Pesquisa			04/07/2005	
Representante Legal		004.966.988-50	Alcídio Pinheiro Ribeiro	Procuração		04/07/2005	

Titulos: Nenhum título associado.

Nome	Tipo de uso	Data de início	Data final	Motivo de encerramento
OURO	Metalurgia	09/09/2005		

Municípios: ALMEIRIM /PA
LARANJAL DO JARI /AP

Condição de propriedade do solo: Terreno da União

Processos associados: Nenhum processo associado.

Documento	Data de protocolo
Plano dos trabalhos de pesquisa	09/09/2005
Orçamento de pesquisa	09/09/2005
Cronograma de pesquisa	09/09/2005
Prova de recolhimento de emolumentos	09/09/2005
A.R.T. do plano de pesquisa	09/09/2005
A.R.T. do memorial descritivo	09/09/2005
A.R.T. da planta de situação/detalhe	09/09/2005
Memorial descritivo	09/09/2005
Planta de situação da área	09/09/2005

Descrição	Data
618 - REQ PESQ/PROCESSO SITUADO EM ÁREA BLOQUEADA	23/10/2007
2 - DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO	26/02/2007

EM BRANCO

08/04/2011

Dados do Processo

100 - REQ PESQ/REQUERIMENTO PESQUISA PROTOCOLIZADO|04/07/2005

Fis.: 953
Proc.: 0337108
Rubr.: Apm

IMPORTANTE: este serviço possui caráter meramente informativo e, portanto, não dispensa o uso dos instrumentos oficiais pertinentes para produção de efeitos legais. As informações são disponibilizadas no momento e na forma em que são inseridas na base de dados pelos servidores e colaboradores do DNPM.

EM BRANCO

Dados Básicos do processo

Número do processo: 850.567/2004
 Tipo de requerimento: Requerimento de Autorização de Pesquisa
 Fase atual: Requerimento de Pesquisa
 Ativo: Sim
 Superintendência: Superintendência / PA
 UF: PA, AP
 Unidade protocolizadora: Unid. Protocolizadora 5
 Data Protocolo: 23/09/2004 00:00:00
 Data Prioridade: 23/09/2004 00:00:00

Tipo de Relação		CPF/CNPJ	Nome	Responsabilidade/Representação	Prazo de Arrendamento	Data de Início	Data Final
Titular/Requerente		01.713.694/0001-77	Orsa Produtos e Materiais de Mineração Ltda.			23/09/2004	
Pessoas relacionadas:							
Responsável Técnico Memorial Descritivo	004.966.988-50	Alcídio Pinheiro Ribeiro	Diversos	23/09/2004			
Representante Legal		004.966.988-50	Alcídio Pinheiro Ribeiro	Procuração		23/09/2004	

Títulos: Nenhum título associado.

Substâncias	Nome	Tipo de uso	Data de início	Data final	Motivo de encerramento
	MINÉRIO DE OURO	Metalurgia	18/10/2004		

Municípios:
 Nome:
 ALMEIRIM / PA
 LARANJAL DO JARI / AP

Condição de propriedade do solo:
 Tipo:
 Proprietário da área

Processos associados: Nenhum processo associado.

Documentos que compõem o processo:	Documento	Data de protocolo
	Memorial descritivo	21/10/2004
	Planta de situação da área	21/10/2004
	Plano dos trabalhos de pesquisa	21/10/2004
	Orçamento de pesquisa	21/10/2004
	Cronograma de pesquisa	21/10/2004
	Prova de recolhimento de emolumentos	21/10/2004
	A.R.T. do plano de pesquisa	21/10/2004
	A.R.T. do memorial descritivo	21/10/2004
	A.R.T. da planta de situação/detalhe	21/10/2004

Eventos:	Descrição	Data
	618 - REQ PESQ/PROCESSO SITUADO EM ÁREA BLOQUEADA	14/01/2005
	100 - REQ PESQ/REQUERIMENTO PESQUISA PROTOCOLIZADO	23/09/2004

EM BRANCO

08/04/2011

Dados do Processo

Fls.: 955

Proc.: 0337108

Rubr.: Apm

IMPORTANTE: este serviço possui caráter meramente informativo e, portanto, não dispensa o uso dos instrumentos oficiais pertinentes para produção de efeitos legais. As informações são disponibilizadas no momento e na forma em que são inseridas na base de dados pelos servidores e colaboradores do DNPM.

CM BRANCO

Dados básicos do processo:

Número do processo: 850.569/2004

Tipo de requerimento: Requerimento de Autorização de Pesquisa

Fase atual: Requerimento de Pesquisa

Ativo: Sim

Superintendência: Superintendência / PA

UF: PA, AP

Unidade protocolizadora: Unid Protocolizadora 5

Data Protocolo: 23/09/2004 00:00:00

Data Prioridade: 23/09/2004 00:00:00

Pessoas relacionadas:	Tipo de Relação				CPF/CNPJ	Nome	Responsabilidade/Representação	Prazo de Arrendamento	Data de Início	Data Final
	Titular/Requerente					01.713.694/0001-77	Orsa Produtos e Materiais de Mineração Ltda.			23/09/2004
Responsável Técnico Memorial Descritivo	004.966.988-50	Alcídio Pinheiro Ribeiro	Diversos	23/09/2004						
Representante Legal					004.966.988-50	Alcídio Pinheiro Ribeiro	Procuração		23/09/2004	

Títulos: Nenhum título associado.

Substâncias	Nome	Tipo de uso	Data de início	Data final	Motivo de encerramento
	MINERIO DE OURO	Metalurgia	18/10/2004		

Municípios:

Nome
ALMEIRIM /PA
LARANJAL DO JARI /AP

Condição de propriedade do solo:

Tipo
Proprietário da área

Processos associados: Nenhum processo associado.

Documentos que compõem o processo:	Documento	Data de protocolo
	Memorial descritivo	21/10/2004
	Planta de situação da área	21/10/2004
	Plano dos trabalhos de pesquisa	21/10/2004
	Orçamento de pesquisa	21/10/2004
	Cronograma de pesquisa	21/10/2004
	Prova de recolhimento de emolumentos	21/10/2004
	A.R.T. do plano de pesquisa	21/10/2004
	A.R.T. do memorial descritivo	21/10/2004
	A.R.T. da planta de situação/detalhe	21/10/2004

Eventos:	Descrição	Data
	618 - REQ PESQ/PROCESSO SITUADO EM ÁREA BLOQUEADA	14/01/2005
	100 - REQ PESQ/REQUERIMENTO PESQUISA PROTOCOLIZADO	23/09/2004

EM BRANCO

08/04/2011

Dados do Processo

Fis.: 957
Proc.: 0337/08
Rubr.: Aprm

IMPORTANTE: este serviço possui caráter meramente informativo e, portanto, não dispensa o uso dos instrumentos oficiais pertinentes para produção de efeitos legais. As informações são disponibilizadas no momento e na forma em que são inseridas na base de dados pelos servidores e colaboradores do DNPM.

EM BRANCO

Dados básicos do processo

Número do processo: 850.605/2004

Tipo de requerimento: Requerimento de Autorização de Pesquisa

Fase atual: Requerimento de Pesquisa

Ativo: Sim

Superintendência: Superintendência / PA

UF: PA

Unidade protocolizadora: Unid. Protocolizadora 5

Data Protocolo: 28/09/2004 00:00:00

Data Prioridade: 28/09/2004 00:00:00

Tipo de Relação				CPF/CNPJ	Nome	Responsabilidade/Representação	Prazo de Arrendamento	Data de Início	Data Final
Titular/Requerente				047.583.582-49	Francisco Olimpio Oliveira			28/09/2004	
Pessoas relacionadas	Responsável Técnico	042.153.462-15	José Isaias Lisboa Machado	Diversos	28/09/2004				
	Memorial Descritivo								
Representante Legal				047.583.582-49	Francisco Olimpio Oliveira	Estatutária		28/09/2004	

Títulos: Nenhum título associado.

Substâncias:	Nome	Tipo de uso	Data de início	Data final	Motivo de encerramento
	MINÉRIO DE OURO	Industrial	17/12/2004		

Municípios:

Nome
ALMEIRIM /PA

Condição de propriedade do solo:

Tipo
Propriedade de terceiros

Processos associados: Nenhum processo associado.

Documentos que compõem o processo:	Documento	Data de protocolo
	Memorial descritivo	17/12/2004
	Planta de situação da área	17/12/2004
	Plano dos trabalhos de pesquisa	17/12/2004
	Orçamento de pesquisa	17/12/2004
	Programa de pesquisa	17/12/2004
	Prova de recolhimento de emolumentos	17/12/2004
	A.R.T. do plano de pesquisa	17/12/2004
	A.R.T. do memorial descritivo	17/12/2004
	A.R.T. da planta de situação/detalhe	17/12/2004

Eventos:	Descrição	Data
	618 - REQ PESQ/PROCESSO SITUADO EM ÁREA BLOQUEADA	14/01/2005
	100 - REQ PESQ/REQUERIMENTO PESQUISA PROTOCOLIZADO	28/09/2004

EM BRANCO

Fls.: 959
Proc.: 0337108
Folha: 1

08/04/2011

Dados do Processo

legais. As informações são disponibilizadas no momento e na forma em que são inseridas na base de dados pelos servidores e colaboradores do DNPM.

EM BRANCO

Dados básicos do processo

Número do processo: 850.566/2004

Tipo de requerimento: Requerimento de Autorização de Pesquisa

Fase atual: Requerimento de Pesquisa

Ativo: Sim

Superintendência: Superintendência / PA

UF: PA, AP

Unidade protocolizadora: Unid. Protocolizadora 5

Data Protocolo: 23/09/2004 00:00:00

Data Prioridade: 23/09/2004 00:00:00

Tipo de Relação		CPF/CNPJ	Nome	Responsabilidade/Representação	Prazo de Arrendamento	Data de Início	Data Final
Titular/Requerente		01.713.694/0001-77	Orsa Produtos e Materiais de Mineração Ltda.			23/09/2004	
Pessoas relacionadas:	Responsável Técnico	004.966.988-50	Alcídio Pinheiro Ribeiro	Diversos		23/09/2004	
	Memorial Descritivo						
Representante Legal		004.966.988-50	Alcídio Pinheiro Ribeiro	Procuração		23/09/2004	

Títulos: Nenhum título associado

Substâncias	Nome	Tipo de uso	Data de início	Data final	Motivo de encerramento
	MINERIO DE OURO	Metalurgia	18/10/2004		

Municípios:

Nome
ALMEIRIM /PA
LARANJAL DO JARI /AP

Condição de propriedade do solo:

Tipo
Proprietário da área

Processos associados: Nenhum processo associado.

Documentos que compõem o processo:	Documento	Data de protocolo
	Memorial descritivo	18/10/2004
	Planta de situação da área	18/10/2004
	Plano dos trabalhos de pesquisa	18/10/2004
	Orçamento de pesquisa	18/10/2004
	Cronograma de pesquisa	18/10/2004
	Prova de recolhimento de emolumentos	18/10/2004
	A.R.T. do plano de pesquisa	18/10/2004
	A.R.T. do memorial descritivo	18/10/2004
	A.R.T. da planta de situação/detalhe	18/10/2004

Eventos:	Descrição	Data
	618 - REQ PESQ/PROCESSO SITUADO EM ÁREA BLOQUEADA	14/01/2005
	100 - REQ PESQ/REQUERIMENTO PESQUISA PROTOCOLIZADO	23/09/2004

EM BRANCO

08/04/2011

Dados do Processo

Fis.: 961
Proc.: 0337103
Rubr.: Amm

IMPORTANTE: este serviço possui caráter meramente informativo e, portanto, não dispensa o uso dos instrumentos oficiais pertinentes para produção de efeitos legais. As informações são disponibilizadas no momento e na forma em que são inseridas na base de dados pelos servidores e colaboradores do DNPM.

EM BRANCU

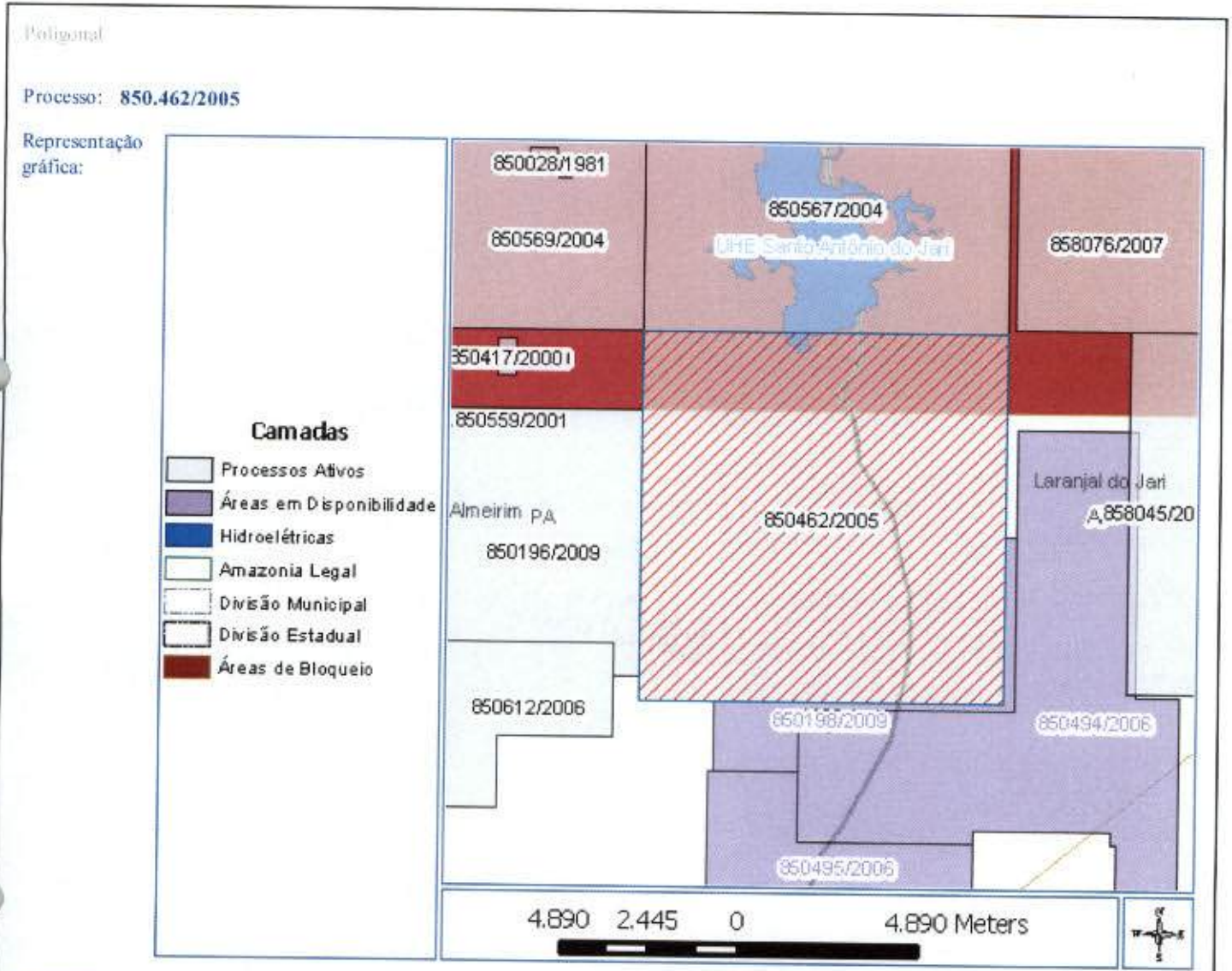
Fis. 962

Proc. 0337/08

Rubr. Apm

POLIGONAL

EMI BRANCO



Poligonais:

Área (ha): 10000

Cota mínima (m): 0 Cota máxima (m): 0

Latitude do ponto de amarração: -00°49'22"300 Longitude do ponto de amarração: -52°27'29"500

Descrição do ponto de amarração: Ponto de amarração cadastrado a partir de Janeiro de 2000 Comprimento do vetor de amarração (m): 22.685,00

Ângulo do vetor de amarração: 31°02'59"997 Rumo do vetor de amarração: NW

Vértices:

Latitude	Longitude
-00°38'49"559	-52°33'47"912
-00°38'49"556	-52°28'24"499
-00°44'15"127	-52°28'24"493
-00°44'15"131	-52°33'47"912
-00°38'49"559	-52°33'47"912

100

EM BRANCO

08/04/2011

Dados do Processo

0FED729C-7EBD-4E3D-934F-8449EBEDD3C2

Fis. 964
Proc: 0337108
Rubr: Arqm

ID:

IMPORTANTE: este serviço possui caráter meramente informativo e, portanto, não dispensa o uso dos instrumentos oficiais pertinentes para produção de efeitos legais. As informações são disponibilizadas no momento e na forma em que são inseridas na base de dados pelos servidores e colaboradores do DNPM.

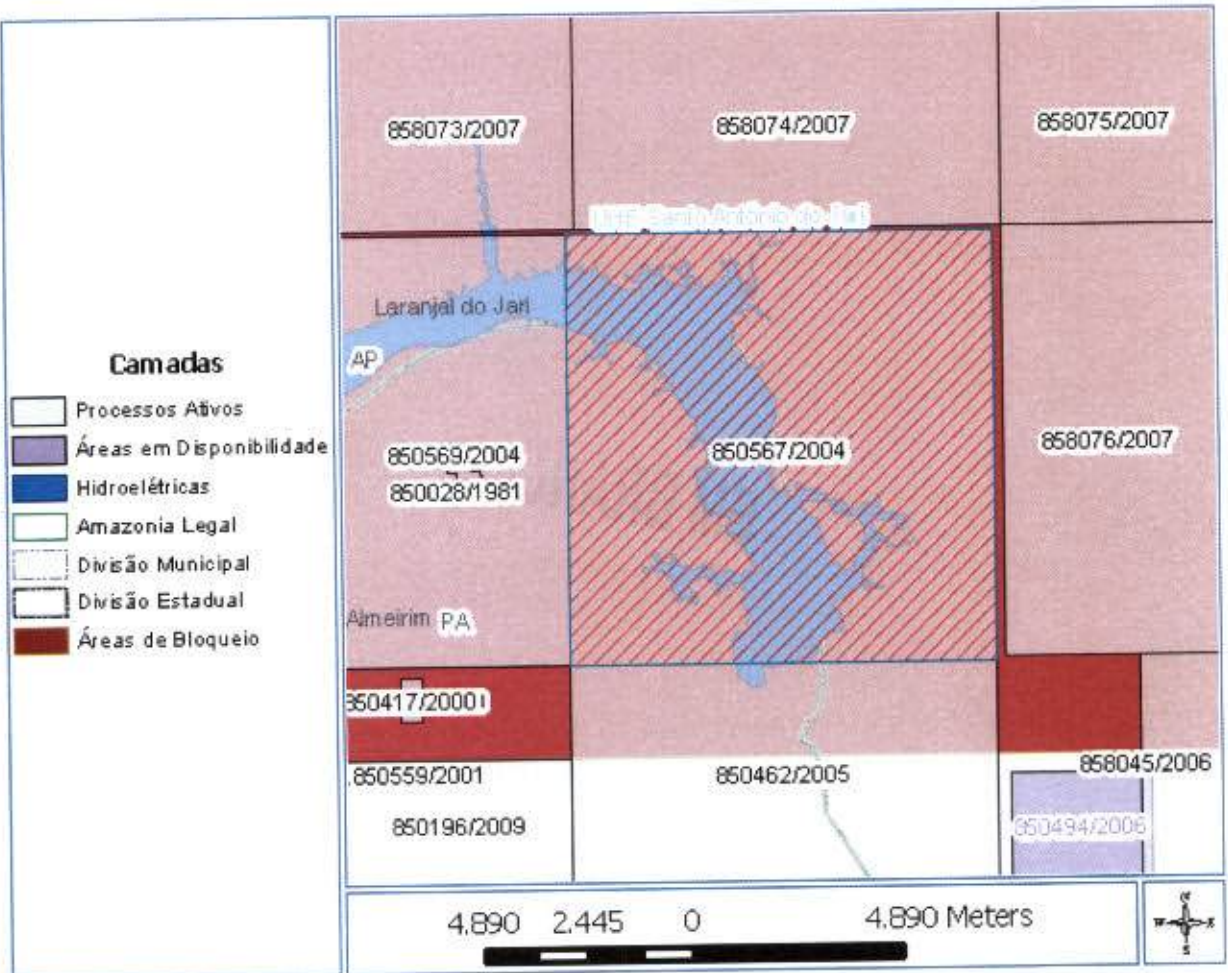
EWI.PIANCU
EWI.PIANCU



Poligonal

Processo: 850.567/2004

Representação gráfica:



Poligonais:

Área (ha): 10000

Cota mínima (m): 0 Cota máxima (m): 0

Latitude do ponto de amarração: -00°49'22"300 Longitude do ponto de amarração: -52°27'29"500

Descrição do ponto de amarração: Ponto de amarração cadastrado a partir de Janciro de 2000 Comprimento do vetor de amarração (m): 22.685,00

Ângulo do vetor de amarração: 31°02'59"997 Rumo do vetor de amarração: NW

Vértices:

Latitude	Longitude
-00°38'49"559	-52°33'47"912
-00°33'23"988	-52°33'47"912
-00°33'23"985	-52°28'24"505
-00°38'49"556	-52°28'24"499
-00°38'49"559	-52°33'47"912

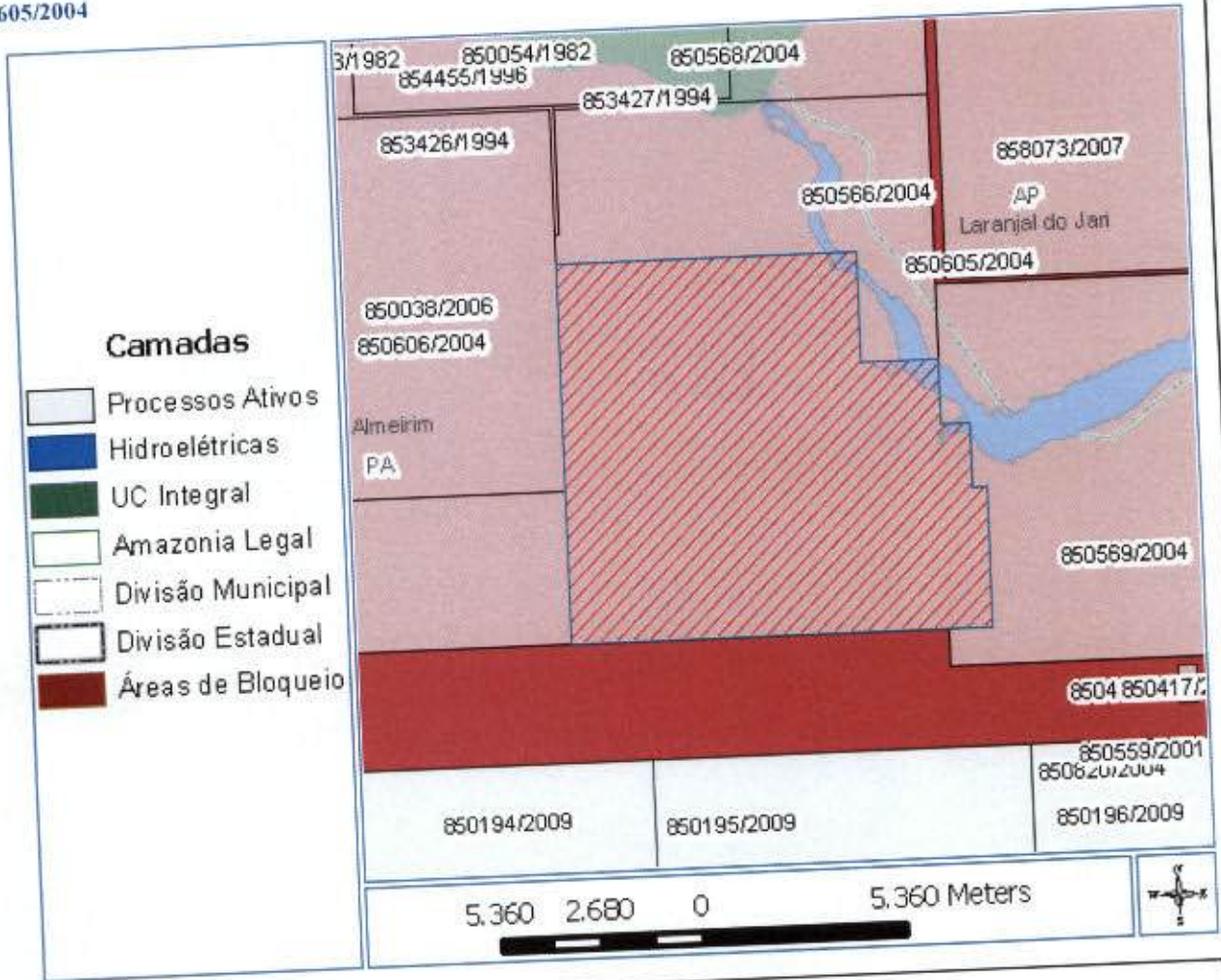
EM BRANCO



Poligonal

Processo: 850.605/2004

Representação gráfica:



Poligonais:

Área (ha): 10000

Cota mínima (m): 0 Cota máxima (m): 0

Latitude do ponto de amarração: -00°39'45"000 Longitude do ponto de amarração: -52°31'06"000

Descrição do ponto de amarração: Ponto de amarração cadastrado a partir de Janeiro de 2000 Comprimento do vetor de amarração (m): 25.166,00

Ângulo do vetor de amarração: 83°55'59"999 Rumo do vetor de amarração: NW

Vértices:

Latitude	Longitude
-00°38'18"390	-52°44'35"341
-00°32'52"819	-52°44'35"341
-00°32'52"817	-52°40'16"616
-00°34'27"233	-52°40'16"614
-00°34'27"232	-52°39'11"933
-00°35'22"579	-52°39'11"932

Scrit
19/09

EM BRANCO

08/04/2011

Dados do Processo

-00°35'22"578	-52°38'46"059
-00°36'17"925	-52°38'46"058
-00°36'17"925	-52°38'33"122
-00°38'18"386	-52°38'33"120
-00°38'18"390	-52°44'35"341

Fis: 970
Proc: 0337/08
Rubr: Apm

ID:

A53E7644-94EB-48F0-AED3-1DA8094B054B

IMPORTANTE: este serviço possui caráter meramente informativo e, portanto, não dispensa o uso dos instrumentos oficiais pertinentes para produção de efeitos legais. As informações são disponibilizadas no momento e na forma em que são inseridas na base de dados pelos servidores e colaboradores do DNPM.

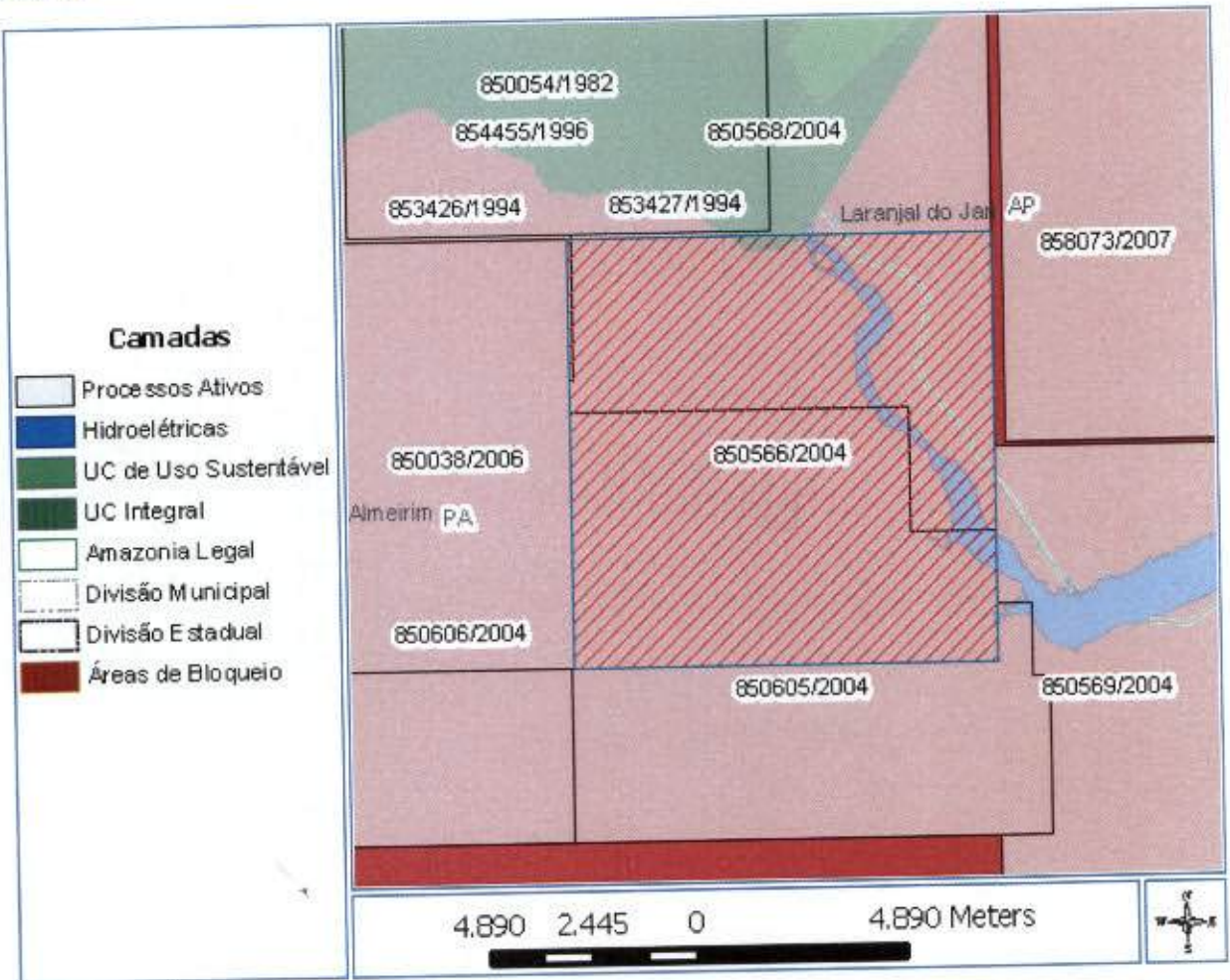
EM BRANCO



Poligonal:

Processo: 850.566/2004

Representação gráfica:



Poligonais:

Área (ha): 10000

Cota mínima (m): 0 Cota máxima (m): 0

Latitude do ponto de amarração: -00°49'22"300 Longitude do ponto de amarração: -52°27'29"500

Descrição do ponto de amarração: Ponto de amarração cadastrado a partir de Janeiro de 2000 Comprimento do vetor de amarração (m): 40.026,00

Ângulo do vetor de amarração: 52°21'59"997 Rumo do vetor de amarração: NW

Vértices:

Latitude	Longitude
-00°36'06"566	-52°44'34"642
-00°30'40"995	-52°44'34"642
-00°30'40"992	-52°39'11"237
-00°36'06"564	-52°39'11"232
-00°36'06"566	-52°44'34"642

EM BRANCO

Fis.: 972
Proc.: 0337108
Rubr.: Aprm

Dados do Processo
8320DFA7-7DD1-46DE-96EA-388DEF929B15

08/04/2011

ID:

IMPORTANTE: este serviço possui caráter meramente informativo e, portanto, não dispensa o uso dos instrumentos oficiais pertinentes para produção de efeitos legais. As informações são disponibilizadas no momento e na forma em que são inseridas na base de dados pelos servidores e colaboradores do DNPM.

EM BRANCO

MMA - IBAMA
Documento:
02001.024001/2011-26

Data: 06/05/11

Consórcio
Amapá
Energia

Fls.: 973
Proc.: 0337108
Rubr.: Aprm

ECE Participações s.a



São Paulo, 06 de maio de 2011.

CAE_049/2011

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

Processo: N° 02001.000337/2008-06 - Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari

Assunto: Encaminha esclarecimentos complementares sobre questões relativas aos Programas Ambientais em resposta ao Ofício N° 247/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

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, serve-se da presente para encaminhar, em resposta ao Ofício N° 247/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, Esclarecimentos complementares sobre questões relativas aos Programas Ambientais da UHE Santo Antônio do Jari.

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente,


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA

de ordem do Poder

Em: 09/05/11

Sumara

A ANALISA ANA PARECER,

PARA INSTRUÇÃO DO PROCESSO


Thomas Miazaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
COHIDIGENERAÇÃO/IBAMA

Ciente em 09/05/11

Amykito

Amykito
Ambiental
1.730.428
COHIDIGENERAÇÃO/IBAMA

MMA - IBAMA
Documento:
02001.024000/2011-81

Data: 06/05/11

Consórcio
Amapá
Energia

Fis.: 974
Proc.: 0337108
Rubr.: Aym

ECE Participações s.a



São Paulo, 06 de maio de 2011.

CAE_048/2011

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

Processo: Nº 02001.000337/2008-06 - Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari

Assunto: Encaminha Programas Ambientais do PBA revisados em resposta ao Ofício N°
207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

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, serve-se da presente para encaminhar, em resposta ao Ofício N° 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, os seguintes Programas Ambientais do PBA revisados:

- Programa de Saúde;
- Programa de Apoio aos Municípios

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente,


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA

De ordem à lotud

Em: 09/05/11

Comore

A ANAÍSA ANA PATRICKA,

PARA INSERIR ANÁLISE.

12/05/11


Thozoz Miazaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
COR/CGENE/DILIC/IBAMA

Ciente em 09/05/11

Armykito

Armykito
Ambiental
1.730.428
COR/CGENE/DILIC/IBAMA

Data: 06.05.11

Fls.: 975
Proc.: 0337103
Rubr.: Assm

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a



São Paulo, 06 de maio de 2011.

CAE_050/2011

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

Processo: No 02001.000337/2008-06 - Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari

Assunto: Encaminha Portaria N° 15 do IPHAN, emitida em 05 de maio de 2011, autorizando a atividade de Pesquisa Arqueológica da UHE 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, 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, serve-se da presente para encaminhar a Portaria N° 15 do IPHAN, emitida em 05 de maio de 2011, autorizando a atividade de Pesquisa Arqueológica na área onde será implantada a UHE Santo Antônio do Jari.

Nesta oportunidade manifestamos nossos protestos de estima e apreço.

Atenciosamente,


CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA

De ordem à Petrel


Em: 09/09/11

Bernard

12/05/11

A ANÁLISE ANA PETREL,

PARA INSERIR O PROCESSO.


Thomaz Mizaki de Toledo
Comandante de Licenciamento de
Hidroelétricas
COHIDROGEN/DILIC/IBAMA

Ciente em 12/05/11

Army Kito

Army Kito
Ambiental
1.730.428
COHIDROGEN/DILIC/IBAMA



DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

República Federativa do Brasil - Imprensa Nacional

Em circulação desde 1º de outubro de 1862

Ano CXLVIII Nº 86

Brasília - DF, sexta-feira, 6 de maio de 2011



SEÇÃO



DEPARTAMENTO DO PATRIMÔNIO MATERIAL E FISCALIZAÇÃO CENTRO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA

PORTARIA Nº 15, DE 5 DE MAIO DE 2011

O COORDENADOR DE PESQUISA E LICENCIAMENTO ARQUEOLÓGICO DO CENTRO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA DO DEPARTAMENTO DO PATRIMÔNIO MATERIAL E FISCALIZAÇÃO DO INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN, nos termos da Portaria DE-PAM/IPHAN nº 2, de 29 de junho de 2009, publicado no D.O.U., Seção 2, de 01.07.09 e de acordo com o disposto no inciso VIII do artigo 17, Anexo I do Decreto nº 6.844 de 07.05.09, na Lei nº 3.924, de 26.07.61 e na Portaria SPHAN nº 07, de 01.12.88 e ainda do que consta dos processos administrativos relacionados nos anexos a esta Portaria, resolve:

- I - Expedir PERMISSÕES, sem prejuízo das demais licenças exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, aos arqueólogos coordenadores dos projetos de pesquisa arqueológica relacionados no anexo I a esta Portaria.
- II - Expedir RENOVAÇÃO DE PERMISSÃO, sem prejuízo das demais licenças exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, às instituições executoras dos projetos de pesquisa arqueológica relacionados no anexo II a esta Portaria.
- III - Expedir AUTORIZAÇÃO, sem prejuízo das demais licenças exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, às instituições executoras dos projetos de pesquisa arqueológica relacionados no anexo III a esta Portaria.
- IV - Determinar às Superintendências Regionais do IPHAN da área de abrangência dos projetos, o acompanhamento e a fiscalização da execução dos trabalhos, inclusive no que diz respeito à destinação e à guarda do material coletado, assim como das ações de preservação e valorização dos remanescentes.
- V - Condicionar a eficácia das presentes permissões, autorizações e renovações de permissão à apresentação, por parte dos arqueólogos coordenadores, de relatórios parciais e finais ao término dos prazos fixados nos projetos de pesquisa anexos a esta Portaria, contendo todas as informações previstas nos artigos 11 e 12 da Portaria SPHAN nº 7, de 01.12.88.
- VI - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ROGÉRIO JOSÉ DIAS

EM BRANCO

ANEXO I

12 - Processo nº. 01450.007673/2011-16.
Projeto: Arqueologia Preventiva nas Áreas de Intervenção da
UHE Jari.

Arqueólogo(s) Coordenador(es): Solange Bezerra Caldarelli
e Renato Kipnis.

Apoio Institucional: Instituto de Pesquisas Científicas e Tec-
nológicas do Estado do Amapá.

Área de Abrangência: Municípios de Almeirim e Porto de
Moz, Estado do Pará e Municípios de Mazagão, Laranjal do Jari e
Vitória do Jari, Estado do Amazonas.

Prazo de Validade: 24 (vinte e quatro) meses.

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>

Fis.: 978
Proc.: 0337108
Rubr.: *Am*

Ofício nº 267/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 29 de abril de 2011.

A Senhora

ANTONINA SOARES OLIVEIRA

Secretária Municipal de Meio Ambiente e Turismo - SEMMATUR

Prefeitura de Laranjal do Jari

Avenida Emilio Médici, 2083, Bairro do Agreste

Laranjal do Jari/AP – CEP: 68.920-000


Tel: (96) 3621-1216/2066 - 3622-1286

Assunto: **Modificações no projeto da UHE Santo Antônio do Jari - Processo nº 02001.000337/2008-06**

Senhora Secretária,

1. Em atenção ao Ofício nº 145 – PMLJ/SEMMATUR de abril de 2010, o qual solicitou informações acerca das mudanças no arranjo de engenharia da UHE Santo Antônio do Jari, encaminho em anexo a Correspondência CAE_032/2011 do Consórcio Amapá Energia contendo as alterações do projeto da referida UHE, localizada no rio Jari, entre os estados do Pará e Amapá.
2. Informo que o documento supracitado foi apresentado a este Instituto no dia 06 de abril de 2011.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Coordenador de Infraestrutura de Energia Elétrica Substituto

Anexo: Correspondência CAE_032/2011 contendo a Otimização do Projeto de Engenharia – Abril/2011

EM BRANCO



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

Fis.: 979
Proc.: 0337108
Rubr.: Apm

MEMO nº 132/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 17 de maio de 2011.

AO: **Arquivo da DILIC**

ASSUNTO: **AHE Santo Antônio do Jari – Arquivamento de documentos**

Ref.: **Processo nº 02001.000337/08-06**

- I. Solicito o arquivamento dos seguintes documentos do AHE Santo Antônio do Jari:
- a) CD contendo o EIA/RIMA – Versão de Dezembro/2008
 - b) RIMA – Relatório de Impacto Ambiental – Versão de Dezembro de 2008
 - c) RIMA – Relatório de Impacto Ambiental – Encaminhado em Março de 2009
 - d) DVD contendo o EIA/RIMA – Versão de Dezembro/2008 – Arquivos em extensão .doc e .pdf.
 - e) DVD do EIA – GIS 01 – Geocover, LandSat, Mxd, Shp
 - f) DVD do EIA – GIS 02 – Quickbird
 - g) DVD do EIA – GIS 03 – MDT, TIN
 - h) CD contendo Dados Brutos Referentes às Campanhas de Monitoramento Limnológico da UHE Santo Antônio do Jari – Março/2009
 - i) CD contendo Resposta ao Parecer nº 038/2009/Ibama – Junho/2009
 - j) CD contendo o EIA/RIMA – Versão de Agosto/2009
 - k) RIMA – Relatório de Impacto Ambiental – Versão de Agosto de 2009
 - l) CD contendo Resposta ao Parecer Técnico COHID/CGENE/DILIC/IBAMA nº 075/2009 – Outubro/2009
 - m) DVD 2324 contendo arquivos Shp, Quickbird, MXD
 - n) EIA - Mapa do reservatório – Escala 1:20.000
 - o) Resposta ao Ofício nº 207/2011/CGENE/DILIC/IBAMA – Abril de 2011 (Duas cópias)
 - p) Resposta ao Ofício nº 247/2011/CGENE/DILIC/IBAMA – Abril de 2011 (Acompanha CD)

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas

Recebido em
17/05/2011
Romin

EM BRANCO

MMA - IBAMA
Documento:
02001.024332/2011-66

Data: 23/05/11

Consórcio
Amapá
Energia

ECE Participações s.a

Fis.: 980
Proc.: 0337/08
Rubr.: Amm



São Paulo, 18 de maio de 2011

053/2011

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 solicita o posicionamento deste Instituto quanto a vazão sanitária do empreendimento em questão.

A vazão proposta pelo empreendedor no atendimento a condicionante 2.2 da Licença Prévia foi de 30 m³/s vazão esta igual a mínima média mensal que, conforme apresentado, assegura a manutenção da biota e o aproveitamento da beleza cênica da cachoeira de Santo Antônio. Resalte-se que este parâmetro utilizado 100% da mínima vazão média mensal é bastante robusto quando comparado com as diversas propostas adotadas para esta questão em aproveitamento hidrelétricos.

Dentro do conceito adotado para o empreendimento de manter uma vazão ecológica equivalente a mínima média mensal e considerando a série de vazões médias mensais oficial, definida para o empreendimento através da Nota Técnica Conjunta nº 005/2010/SGH-NHI emitida pela ANA e ANEEL em 1º de dezembro de 2010, a vazão residual proposta pelo Consórcio Amapá energia foi acrescida em 9%, passando de 30 m³/s para 32,7 m³/s conforme enviado na carta nº 032/2011 protocolado sob o número 02001.018928/2011-27 em 06/04/2011.

De acordo com a Petição

Em: 24/05/11

Diamond

À ANALISTA ANA MYKITO,

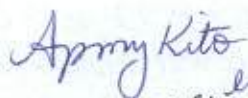
PARA INSTALAR ANÁLISE
DO PCE/TO RETORNO

EM 02.06.11



Rafael Isimoto Della Nina
Coordenador de Licenciamento de Instalações
CORHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Substituto

Solicitação anterior à
emissão da licença de
Instalação O questionamento
foi sanado através da condicionante
n.º 2.3 da Li n.º 798/2011 de
03/06/11.



Ana Patrícia Mykito
Analista Ambiental
Matr. 1.730.428
CORHID/CGENE/DILIC/IBAMA

em 07/06/11



A fim de monitorar o efeito sobre o Trecho de Vazão Reduzida - TVR, um conjunto de campanhas para as diversas disciplinas foi definido e proposto ao IBAMA dentro dos programas do PBA, conforme item 6.4.11 do PBA.

Considerando as intervenções a serem feitas de forma a que o fluxo seja direcionado para a cachoeira principal, mantendo, desta forma, o único uso deste recurso naquele trecho - a se saber a beleza cênica do local - assegurando-se a vazão de 32,7 m³/s passando na cachoeira. Esta vazão tem o efeito equivalente na cachoeira ao efeito proporcionado quando a vazão do rio for de 346,62 m³/s, vazão esta muito superior ou próxima a média mensal dos meses de: outubro (337 m³/s) novembro (248 m³/s) e dezembro (352 m³/s).

Desta forma, e dentro do princípio de manutenção da beleza cênica da cachoeira e sua melhor utilização como potencial turístico pois possibilitará acesso ao local na maior parte do tempo permitindo maior exploração do potencial turístico, solicitamos ao IBAMA a sua manifestação sob a adequabilidade desta vazão de 32,7 m³/s, do ponto de vista ambiental. Quanto a vazão definida pela ANA de 45 m³/s, ela ainda está passível redução, conforme define o art 3º da Resolução ANA 416/2010. Desta forma a manifestação do IBAMA, juntamente com a análise de outros usos comporá o relatório a ser encaminhado a ANA para orientação sobre a vazão a ser deixada neste trecho.

Atenciosamente

CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA
José Guilherme Antloga do Nascimento
Diretor

EM BRANCU

Ofício nº 0117/11 - CNA/DEPAM/IPHAN

Fis: 982
 Proc: 0337108
 Rubr: Apm

Brasília, 27 de maio de 2011.

A sua Senhoria o Senhor
Adriano Rafael Arrepiá de Queiroz
 Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
 Diretoria de Licenciamento Ambiental
 Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
 SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte, Trecho 02, Ed. Sede, Bloco A, 1º Andar
 CEP 70.818-900 - Brasília-DF.



Assunto: Arqueologia Preventiva nas Áreas de Intervenção da UHE Santo Antonio do Jari - AP-PA - Primeiro Relatório Parcial 1: Prospecção Arqueológica na Área do Canteiro de Obras.

Senhor Coordenador,

Em resposta ao Ofício nº 0117/11, o qual Vossa Senhoria solicita a posição do Iphan quanto à licença de Instalação ao empreendimento e a apresentação do Relatório Parcial 1 apresentado. O Relatório Parcial 1 refere à legislação ambiental, no que se refere ao licenciamento ambiental, no que se refere ao empreendimento e condicionantes: não informa que o processo está condicionado com as seguintes condições:

O Ofício nº 308/2011 - CGENE/DILIC consta à fl 1656 do volume IX do processo

1. As áreas de risco de deslizamento no início das obras;
2. Nas demais áreas de risco de deslizamento à incorporação das obras está condicionado ao levantamento arqueológico prévio, salvamento e monitoramento arqueológico.
- Preservação do sítio arqueológico Monte Dourado 1, ao sul da coordenada 21M 9.928.82 e parte da área de capoeira, com uma margem de segurança de 20 metros, mantida e preservada até que o material arqueológico seja resgatado e o Iphan manifestar-se sobre o início e execução das obras de engenharia mediante apresentação de relatório parcial ao CNA. Caso haja a utilização de jazidas a serem exploradas como caixa de empréstimo, a execução das obras está condicionada ao levantamento arqueológico prévio, salvamento e monitoramento arqueológico.
- Continuidade da execução do Programa de Arqueologia Preventiva, onde todos os sítios arqueológicos localizados em áreas de risco deverão ser resgatados previamente ao início das obras de engenharia;

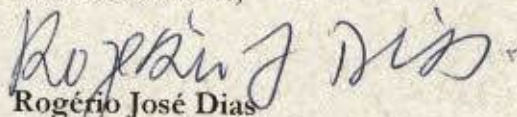
EM BRANCO

- Elaboração de Projeto de Educação Patrimonial que incorpore os aspectos antropológicos e etno-históricos, referente a Áreas de Influência Direta e indireta do empreendimento;
- Realização de Inventário do patrimônio histórico-cultural da área, caracterizando o patrimônio natural quando este estiver ligado a formas específicas de apropriação cultural (cultos, rituais, festejos, etc.), bem como os movimentos culturais e festas tradicionais e apresentação de medidas de preservação ou proteção dos mesmos;
- Estudos que viabilizem a implantação de duas casas de memória, preferencialmente entidades públicas, em cada um dos estados federativos abrangidos pela UHE Santo Antonio do Jari (Amapá e Pará);
- Elaboração de um Programa para disponibilizar na internet os resultados decorrentes dos estudos, acessível às comunidades do entorno, em salas especiais localizadas nas casas de memória a serem implantadas e desenvolvimento de um Programa de Inclusão Digital de forma que as comunidades da área de influência direta do empreendimento tenham condições de acessar os estudos supracitados;
- Elaboração de projeto de arqueologia preventiva referente às áreas de reassentamento das populações ribeirinhas;
- Apresentação do desenvolvimento e da metodologia do trabalho de campo ao Iphan pela coordenação arqueológica, por meio de Relatórios Parciais, para liberação das áreas para início das obras de engenharia e avaliação e eventual proposição de medidas complementares aos programas preventivos desenvolvidos.

O empreendimento UHE Santo Antonio do Jari, considerando a magnitude de toda a obra e a região onde será implantada, implica na realização prévia dos programas de prevenção ao patrimônio arqueológico em relação ao cronograma das obras, assim versa a legislação de proteção ao patrimônio arqueológico.

Por fim, é preciso ressaltar que as condicionantes acima se referem ao layout original do projeto, qualquer alteração das estruturas componentes dos canteiros de obras devem ser imediatamente informada ao CNA/Iphan, para que levantamentos arqueológicos sejam previamente executados ao início de quaisquer obras de engenharia.

Atenciosamente,



Rogério José Dias

Coordenador de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico
CNA/DEPAM/IPHAN

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 **07** dias do mês de **junho** de **2011**, procedeu-se o encerramento deste Volume nº V do processo de nº **02001.000337/2008-06**, referente ao Licenciamento Ambiental do AHE Santo Antônio do Jari, iniciado na folha 835 e finalizado na folha nº 984, abrindo-se em seguida o Volume V.

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

EM BRANCO