



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

INFORMAÇÃO TÉCNICA nº 0612008 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 31 de julho de 2008.

Da: Equipe técnica

Ao: Coordenador Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica

Assunto: Aproveitamento Hidroelétrico Santo Antônio – Rio Madeira
Programa de Ações a Jusante

Processo nº: 02001.003771/2003-25

I – Introdução

A análise do Programa de Ações a Jusante dar-se-á seguindo a ordem de apresentação dos tópicos presente na Seção 23 Revisão 01, apresentada em 18 de julho de 2008, integrante do PBA para o licenciamento da UHE Santo Antônio. Sua apresentação deve estar em conformidade com as orientações expressas nas Informações Técnicas nº 12/2006 – COLIC-HID/CGLIC/DILIQ/IBAMA, nº 08/2006 e nº 34/2006 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, e no Parecer Técnico nº 14/2007 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de proposição de medidas mitigadoras e compensatórias aos potenciais impactos ambientais a jusante da UHE Santo Antônio.

II – Análise

1. Introdução

O Programa contempla as regiões inseridas no segundo trecho de jusante da UHE Santo Antônio, formado por vários aglomerados rurais e pelas sedes distritais de Calama, Nazaré e São Carlos, com proposição de medidas de acompanhamento das atividades agrícolas e de lazer desenvolvidas nas várzeas formadas pelo rio Madeira e seus afluentes e a identificação das mudanças que podem ocorrer nestas atividades durante e após a construção do empreendimento. O primeiro trecho de jusante, no perímetro urbano de Porto Velho, é considerado no Programa de Compensação Social.

De acordo com o documento, *simultaneamente ao monitoramento, o programa estabelece a implantação de ações de apoio à população residente na área, facilitando a readaptação dos trabalhadores a outras formas de atividades, caso as atuais praticadas sejam comprometidas* (PBA Seção 23, p. 1). Para isso, foi dividido em dois subprogramas: (i) de Apoio às Atividades Desenvolvidas nas Várzeas e (ii) de Monitoramento das Atividades de Jusante. A frase destacada afirma a efetivação do 1º Subprograma independente da verificação de ocorrência de impactos à jusante; e o incitamento pró-ativo à reabilitação dos trabalhadores diante da possibilidade de ocorrência de comprometimento das atividades econômicas.

2. Subprograma de Apoio às Atividades Desenvolvidas nas Várzeas

Segundo o documento, para elaboração do Subprograma foram consideradas as propostas das

comunidades a serem contempladas nas “várias” reuniões participativas promovidas pelo Consórcio após a emissão da LP. Essas reuniões, segundo explicado, visaram *atualizar informações, discutir, detalhar, consolidar as propostas levantadas naquela etapa e definir diretrizes para o detalhamento desse Subprograma* (p. 3). Processualmente, não há qualquer comunicado ou convite ao Ibama sobre estas reuniões, sendo que a LP emitida não prevê o início de atividades de programas socioeconômicos não aprovados antes da LI, nem mesmo do Programa de Comunicação Social, cujo início corriqueiramente vem sendo recomendado mediante acompanhamento do órgão nas licenças prévias emitidas desde o ano 2005.

Por outro lado, não ficou suficientemente clara a intenção do empreendedor em relação ao estabelecimento das ações de apoio consignadas, porque segundo todos os documentos gerados e nas reuniões realizadas nesta área com a participação do Ibama, antes da emissão da LP, **foi reiteradamente negada a ocorrência de impactos a jusante**. É necessário, portanto, que o PBA esclareça se as medidas propostas no 1º Subprograma serão levadas a efeito independente da ocorrência de impactos; ou se estão qualificadas como medidas compensatórias aos impactos do empreendimento. Ao mesmo tempo, se estiverem no âmbito das medidas compensatórias, a consolidação supra-mencionada de propostas, aliada ao alijamento do órgão licenciador no processo de consolidação, asseguram que o empreendedor efetivamente se comprometeu com as comunidades em ações que não necessariamente estão no contexto dos impactos ambientais do empreendimento, porque estes serão verificados pelo monitoramento das atividades de jusante do 2º Subprograma, que segundo já foi citado, ocorrerá simultaneamente à implantação das ações de apoio em questão. De qualquer forma, sendo contrapartida aos impactos, são medidas insuficientes porque relacionam-se somente às atividades produtivas e, mesmo assim, não especifica ações quanto às áreas de cultura de várzea (traço cultural) caso não haja a formação dos tabuleiros durante o período mais seco do ano e as mesmas fiquem inviabilizadas, comprometendo as atividades de subsistência de um grande contingente populacional que não necessariamente estará inserido no programa proposto.

Desta forma, o PBA não prevê no Programa medidas de mitigação e compensação aos possíveis impactos do empreendimento à jusante, caso estes efetivamente ocorram. As ações planejadas no 1º subprograma, mesmo que possam resultar em benefícios à população, também podem, ou não, ser suficientes à compensação dos impactos. A extensão dos possíveis impactos a jusante alertados no Parecer n.º 14/2007 abrange, além da perda de áreas produtivas (parcelas de solo e/ou produtividade), de lazer e pesca, também deslocamentos compulsórios, questões de saúde e sanitárias, problemas relacionados à remobilização de mercúrio, impactos ao patrimônio histórico, cultural e arqueológico e em comunidades indígenas, entre outros. **Apesar de na introdução estar mencionado o acompanhamento das atividades de lazer, não há, neste Subprograma, medidas que refletem esta colocação.**

Isso não significa, no entanto, que o Ibama reprove a iniciativa do Subprograma de Apoio às Atividades Desenvolvidas nas Várzeas, mas sim, que na avaliação do monitoramento ambiental dos efeitos causados a jusante pelo empreendimento, novas e distintas medidas serão imputadas ao empreendedor caso se verifique que as executadas (ou em execução), não são suficientes ao adequado enfrentamento dos impactos.

2.1 Justificativas

Neste tópico é apresentada breve caracterização das comunidades a jusante, com indicações genéricas sobre infra-estrutura (classificada como precária), atividades econômicas (predominantemente pesca, extrativismo vegetal e mineral, agricultura de terra firme e de várzeas), transporte (predominantemente fluvial e também classificado como precário), sistemas de armazenamento (inadequados ou inexistentes) e escoamento da produção (larga presença de atravessadores). A distribuição das comunidades ribeirinhas a jusante, constituída segundo o texto por cerca de 1350 famílias, é mostrada neste tópico, como segue:

- **Área Rural de Porto Velho:** Belmonte, Porto Chuelo, Cujubim Grande, Ueporanga, Cujubinzinho, Ilha do Tamanduá, Aliança, Nova Aliança, Ilha dos Veados, Ilha do Jamarizinho, Ilha dos Mutuns, São José da Praia, Itacoã, Pau D’Alho, Santo Expedito, Niterói, Igarapé Jatuarana, Maravilha, São Sebastião, Bom Jardim, Mutuns, São Miguel, Silveira, Bom Será, Bom Serazinho, Brasileiras, Ilha Sobral, Monte Belo e Engenho Velho;
- **Distrito de Nazaré:** Nazaré, Boa Vitória, Boa Hora, Curicacas, Nazaré, Prainha e Ponta Grossa;
- **Distrito de São Carlos:** São Carlos, Primor, Terra Caída, Santo Antonio, Santa Luzia, Ilha

Canarana, Canarana, Lago do Cuniã, Prosperidade e Ilha dos Periquitos;

- **Distrito de Calama:** Calama, Papagaios, Conceição da Galera, Ilha Assunção, Ilha Nova, Vista Alegre, Firmeza, São Vicente, Santa Rosa, Espírito Santo, Demarcação, Mururé, Ilha dos Maruins, Ressaca, Nova Esperança, Tira Fogo, Boa Hora, Ilha Iracema, Santa Catarina, Bomfim, Laranjal, Pombal, Guarani, Fortaleza, Aliança do Rio Preto, Gleba do Rio Preto e Mayaci.

Ao final, após a breve descrição das condições atuais de desenvolvimento das atividades econômicas tradicionais e sua importância para as comunidades, o Programa afirma a proposição de *implantação de medidas de apoio às atividades hoje desenvolvidas e a criação de novas opções de trabalho e renda para os produtores, através de incentivo a produção e da implantação de condições para a comercialização dos produtos* (p. 4).

Mais uma vez destacamos que a proposição deste subprograma não considera a existência de impactos nas comunidades a jusante, figurando as medidas firmadas no Subprograma como benefícios a serem conferidos pelo empreendedor às populações em tela (e segundo o documento, em propostas já consolidadas com as próprias comunidades), dissociados dos impactos ambientais do aproveitamento em licenciamento.

2.2 Objetivos

Os objetivos listados no Subprograma são:

- Gerar oportunidades de trabalho e renda para os produtores rurais, pescadores e população residente nas comunidades ribeirinhas;
- Contribuir para fixar a população na área rural, especialmente os jovens, reduzindo a migração para as cidades, principalmente Porto Velho;
- Criar condições para o aproveitamento e a exploração sustentável das potencialidades dos recursos naturais locais, conciliando essa exploração com a preservação e conservação dos mesmos recursos;
- Contribuir para implantar alternativas de produção em diferentes épocas do ano e para o aumento da renda das famílias residentes;
- Incentivar a produção e criar melhores condições para a comercialização, agregando valor aos produtos locais;
- Aumentar o poder de competitividade dos produtores locais e o alcance de novos mercados;
- Contribuir para a melhoria da qualidade de vida das famílias e dos trabalhadores das comunidades ribeirinhas da área de jusante do AHE Santo Antônio.

Considerando a não ocorrência de impactos a jusante, são irrepreensíveis os objetivos apresentados no Subprograma, cujos princípios, somados a estudos de viabilidade econômica e ações de educação ambiental, deveriam ser estendidos a todos os produtores rurais, pescadores (cf. IT nº 060 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA) e população residente nas comunidades ribeirinhas que tiverem suas atividades produtivas impactadas direta e indiretamente pelo empreendimento.

2.3 Metas/Resultados esperados

Segundo o documento:

O resultado esperado com a implantação das medidas propostas é criar opções de trabalho e renda para a população residente na área de jusante do AHE Santo Antônio, através da criação de infraestrutura para armazenamento, beneficiamento e transporte do pescado, de frutas regionais e de palmáceas nativas. Para tanto, serão instaladas câmaras frias e túnel de congelamento de polpa de frutas; unidades de processamento de frutas; câmara frigorífica para armazenamento do pescado; unidade industrial para extração e armazenamento de óleo de palmáceas nativas; fábrica de doces de frutas regionais. Também serão adquiridos barcos para transporte da polpa de frutas e do pescado, bem como tratores para transporte das frutas e palmáceas. (p. 5)

Apesar de neste subprograma os objetivos aparecerem adequadamente situados, parece ser um problema recorrente do PBA – AHE Santo Antônio a incorreção metodológica na definição de objetivos, metas, resultados esperados e demais etapas pertinentes à execução dos programas. Neste sentido, para o adequado andamento do Programa como um todo (ou seja, dos dois Subprogramas apresentados), deverá o

Consórcio proceder às alterações necessárias, destacadas no tópico seguinte, Procedimentos/Metodologia.

2.4 Procedimentos/Metodologia

Primeiramente deve ser incorporada a utilização da educação ambiental como foco especial para o andamento do Programa, tanto como instrumento capaz de garantir a eficácia das ações e promoção da utilização dos recursos naturais de forma sustentável, como também para promover a auto-afirmação da região, o senso de cidadania e de realização plena das pessoas que vivem e trabalham na região. Isso se dá por meio da capacitação continuada dos atores nos processos de gestão e implantação de métodos participativos, considerando que a participação é um processo político e coletivo de tomada de decisão para a construção e exercício da autonomia, emancipação e empoderamento por meio do diálogo e cooperação.

Segundo o documento, *os procedimentos metodológicos a serem adotados visam o fomento das atividades desenvolvidas pelos produtores e pescadores das comunidades ribeirinhas do Rio Madeira e seus afluentes, através do incentivo à produção e exploração sustentável das frutas e das palmáceas existentes na floresta, do apoio à atividade pesqueira e da criação de condições de armazenamento e transporte dos produtos para comercialização.* (p. 5)

Na seqüência, erroneamente entendidos como procedimentos metodológicos são propostos:

2.4.1 Implantação de agroindústrias de beneficiamento de frutas regionais, envolvendo 4 unidades de processamento de frutas (instaladas nas sedes distritais de Calama, Nazaré e São Carlos e em Cujubim Grande) com vistas a agregar valor ao produto, permitindo a comercialização em épocas de entressafra e a ocupação de novos mercados; instalação de uma câmara fria e túnel de congelamento de polpa de frutas (com estocagem mínima de 60 toneladas, capaz de aguardar a produção dos moradores de todas as comunidades) instalada na comunidade de Sobral, distrito de São Carlos, por onde chega a única estrada de terra que faz a ligação da região do médio e baixo rio Madeira com a sede do município; aquisição de 01 barco, contendo despoldadeira e câmara fria (10 toneladas), para transporte da polpa de frutas das unidades até a câmara instalada em Sobral. Segundo o texto, esse barco (20m) *descerá o rio Madeira até a comunidade de Calama e voltará depois para a cidade de Porto Velho, passando pelos locais onde estão localizadas as outras três unidades e servirá também para o transporte de outras mercadorias produzidas nas comunidades. A periodicidade das viagens será definida pela população, dependendo da safra dos produtos e/ou de outras necessidades; instalação de 01 fábrica de doces de frutas regionais em Cujubim Grande, localização estratégica, mais próxima e ligada por estrada a cidade de Porto Velho, além de pólo para grande número de comunidades do entorno. Essas ações visam dar oportunidade aos produtores e extrativistas do médio e baixo rio Madeira de aproveitamento das frutas regionais para produção de polpas e fabricação de doces (compotas, geléias, doces cristalizados e outros).*

2.4.2 Implantação de agroindústria de extração de óleo de palmáceas nativas, com: *instalação de 01 unidade industrial para extração e armazenamento do óleo de palmáceas nativas, localizada na sede do distrito de Calama, onde já está sendo criada uma cooperativa voltada para a comercialização de produtos regionais, a Cooperativa de Produtores e Extrativistas da Bacia do rio Madeira – COOPEBRIMA. De acordo com o zoneamento sócio-ambiental de Rondônia, a região está localizada em área de exploração vegetal (2.1), rica em florestas com várias espécies de palmáceas, como babaçu, murumuru, uricuri, copaíba, buriti, andiroba etc. Ao lado da extração do óleo, as palmáceas poderão ser aproveitadas para outros fins, como artesanato, farelo para alimentação animal, carvão vegetal para indústrias siderúrgicas etc. Ressalta-se que a safra de algumas (exemplo do babaçu) ocorre na época do defeso, quando os pescadores estão impedidos de exercer sua atividade e os barcos que transportam peixes estão parados. Dessa forma, serão criados postos de trabalho para os colhedores extrativistas e para os barqueiros, além do pessoal que irá trabalhar na indústria de extração de óleo. A unidade de extração de óleo será formada 01 galpão para coleta, classificação e processamento dos produtos e 01 unidade de armazenamento, com capacidade para 50.000 litros de óleo. Serão instaladas máquinas para quebrar, despoldar, moer, prensar os frutos e para filtrar o óleo;*

Aquisição de 05 pequenos tratores que servirão tanto para o transporte das palmáceas quanto das frutas até as unidades de beneficiamento, uma vez que o extrativismo requer a cobertura de grandes distâncias, o que dificulta o transporte de grandes volumes pelos próprios trabalhadores. Dois desses tratores ficarão em Calama (onde estão localizadas as unidades de beneficiamento de frutas e de

palmáceas) e os demais, nas comunidades de Nazaré, São Carlos e Cujubim Grande.

2.4.3 Implantação de ações de apoio a atividade pesqueira desenvolvida na área de jusante, por meio de: *Instalação de 04 câmaras frigoríficas para estocagem do pescado, cada uma delas com capacidade de até 20 toneladas. Essas câmaras atenderão a todos os pescadores do médio e baixo rio Madeira e serão instaladas nas sedes distritais de Calama, Nazaré e São Carlos, bem como na comunidade de Cujubim Grande, servindo para armazenar os peixes até o transporte para comercialização na cidade de Porto Velho; Reativação do terminal pesqueiro existente na Colônia de Pescadores Z1- Tenente Santana, na cidade de Porto Velho, o que permitirá a estocagem e o processamento do pescado para venda na época da entressafra, com melhores preços e com possibilidade de comercialização para outros mercados; Aquisição de 01 barco, contendo caixa térmica com capacidade de até 20 toneladas, para transporte do pescado estocado nas câmaras frias localizadas nas comunidades de Calama, Nazaré e São Carlos até o terminal pesqueiro, na Colônia de Pescadores Z-1, em Porto Velho.* **OBS.:** Em relação a esta proposta, deve ser considerada a Informação Técnica n.º 060 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 29 de julho de 2008.

Apesar de as ações apresentarem a estratégia com que foram concebidas, como a relação localização x deslocamento e algumas metas associadas, como o *aproveitamento das frutas regionais para produção de polpas e fabricação de doces* em nenhum momento o tópico metodologia apresentou os métodos e técnicas a serem utilizados ou as *etapas de execução*, além de outros problemas. Neste sentido, é importante que se realize a adequação mencionada no tópico 2.3 (que deverá ser estendida aos dois subprogramas), de acordo com as diretrizes a seguir listadas, em todo o corpo do programa:

1. **Justificativa** – Apresentar as justificativas ambientais para a realização dos projetos em foco, dentro do contexto da política ambiental do empreendedor, fundamentando os argumentos com dados e estatísticas, nas situações em que estes estiverem disponíveis;
2. **Objetivos (Geral e Específicos)** – O *Objetivo Geral* dos projetos deverá explicitar a finalidade dos mesmos, de forma clara e realista. Os *objetivos específicos* deverão, em conjunto, atender à totalidade da abrangência do objetivo geral, projetando o cenário dos resultados e das situações esperadas ao final da execução do projeto;
3. **Metas** – As *metas* são etapas necessárias à obtenção dos resultados. O conjunto de todas as metas levará a consecução do objetivo geral. Uma ou mais metas levarão a consecução de cada objetivo específico, devendo estar a ele relacionada(s). As metas são implementadas através de ações (atividades), de forma que uma meta poderá constar de uma ou mais *ações* (atividades) a ela subordinadas. Para sua melhor definição, as metas devem ser: *mensuráveis* (refletir a quantidade a ser atingida), *específicas* (remeter-se a questões específicas, não genéricas), *temporais* (indicar prazo para a sua realização), *alcançáveis* (serem factíveis, realizáveis) e *significativas* (devem possuir relação com os resultados que se quer obter, ou com o problema a ser solucionado ou minimizado);
4. **Indicadores de implementação das metas** – Os *indicadores de implementação das metas* são utilizados para a avaliação do cumprimento das metas propostas nos projetos. Estes indicadores devem estar diretamente relacionados a cada meta, de forma específica, constando de parâmetros preferencialmente mensuráveis;

OBS.: Os indicadores socioambientais deverão ser capazes de agregar significado às estatísticas sociais, servindo como instrumento de aferição da qualidade de vida e da qualidade ambiental da população da área de influência em estudo. Neste sentido, a formulação dos indicadores deverá considerar os atributos mínimos desejáveis para um indicador social, que segundo a metodologia de Paulo Jannuzzi¹ podem ser assim classificados:

Relevância social: efetiva importância da questão que está sendo coberta por um determinado indicador;

- Validade: as informações que estão sendo geradas espelham em grande medida a realidade social vigente;
- Confiabilidade: os indicadores que estão sendo produzidos podem ser considerados críveis;
- Cobertura: que envolve a abrangência espacial do indicador;
- Sensibilidade: capacidade de captação das mudanças ocorridas no interior da sociedade;
- Especificidade: grau de detalhamento conceitual do indicador;
- Inteligibilidade de sua construção: que envolve a metodologia usada para a definição do indicador;
- Comunicabilidade: capacidade que os indicadores guardam de serem de fácil entendimento pela maioria

1 JANNUZZI, P.M. Indicadores Sociais no Brasil: conceitos, medidas e aplicações. Campinas: Allinea/PUC-Campinas, 2004.

- das pessoas;
- Facilidade para sua obtenção: os dados a serem coletados são factíveis de sê-los;
 - Periodicidade de sua atualização: de preferência sendo realizadas em períodos definidos no tempo (mês, semestre, ano, etc), de tal modo que possam ser construídas séries temporais;
 - Desagregabilidade: capacidade dos indicadores serem analisados de acordo com regiões geográficas, grupos de sexo, etnia e raça, faixas etárias, etc;
 - Historicidade: produção dos indicadores ao longo do tempo de tal forma que possam ser identificadas tendências de longo prazo.
5. **Público-alvo** – O *público-alvo* dos projetos é constituído pelos atores a que estes projetos objetivam atender;
 6. **Metodologia** – O tópico *metodologia* objetiva descrever como serão desenvolvidos os projetos, explicitando claramente os métodos e técnicas a serem utilizados, as *etapas de execução*, as metas a elas relacionadas e os *insumos* (bens e serviços) necessários à execução das metas. A metodologia deverá ser descrita separadamente para cada uma das metas componentes dos projetos, as quais estarão subordinadas a diferentes etapas de execução;
 7. **Acompanhamento e Avaliação** - Os procedimentos para o acompanhamento das etapas de execução dos projetos e da avaliação do grau de implementação destes deverão ser detalhados neste tópico. O *acompanhamento* dos projetos deverá ocorrer mediante a comparação dos resultados esperados com os resultados parciais e totais obtidos. Além desta análise, um acompanhamento relacionado à operacionalização das metas e de suas respectivas ações (atividades) deverá ser previsto e detalhado neste tópico. Os procedimentos de *avaliação* deverão focar o grau de implementação dos projetos, por meio da análise dos *indicadores de implementação das metas*. É importante prever mecanismos que possibilitem a incorporação, a qualquer tempo, de melhorias contínuas nos projetos, contemplando: (a) a identificação de possíveis inconformidades, suas causas e conseqüências; (b) a implementação de ações corretivas e preventivas para estas inconformidades; (c) a verificação da eficácia destas ações corretivas e preventivas; e, (d) a documentação de quaisquer mudanças evidenciadas pelas incorporações das melhorias contínuas aqui referidas;
 8. **Resultados esperados** – Os resultados esperados para cada meta deverão ser apresentados. Neste tópico, deverá ser efetuada uma breve discussão sobre a importância do conjunto destes resultados para o alcance do objetivo geral do projeto proposto;
 9. **Inter-relação com outros Projetos** – Quando houver inter-relação entre projetos, estas deverão ser previstas e descritas, com enfoque nas alternativas empregadas para garantir a autonomia ou simultaneidade de execução das metas referentes aos projetos inter-relacionados;
 10. **Atendimento à Requisitos Legais e/ou Outros Requisitos** – Todos os projetos deverão considerar, e descrever, os requisitos legais, bem como normas e diretrizes aplicáveis;
 11. **Cronograma Físico-financeiro** – Um cronograma físico-financeiro deverá ser apresentado, remontando (a) à cronologia mensal de execução das *etapas de execução* e *metas* a elas relacionadas; e, (b) aos recursos financeiros a serem alocados. Este tópico deverá ser preferencialmente apresentado na forma de uma tabela;
 12. **Responsabilidade Institucional pela Implementação do Projeto** – Especificar a(s) instituição(ões) responsável(is) pela implementação dos projetos, constando de sua razão social, endereço e telefones de contato. Termos de cooperação, convênios e outros instrumentos utilizados para formalizar parcerias de execução dos projetos entre os empreendedores e terceiros deverão ser devidamente reportados neste tópico;
 13. **Responsáveis Técnicos** – Para a formatação e implementação deste programa devem participar, obrigatoriamente, sem prejuízo de demais profissionais, economista, advogado, agrônomo, engenheiro de pesca, educadores ambientais e antropólogos. Assim que formada a equipe, o Consórcio deverá submeter à aprovação do Ibama a relação dos técnicos responsáveis pela elaboração e implementação do programa, bem como de toda a equipe técnica participante, indicando a área profissional de atuação, o número de registro no respectivo conselho de classe (para as profissões que possuem conselho de classe), e o número e cópia do registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental do IBAMA.
 14. **Referências Bibliográficas e Citações** – Proceder com a correta referência aos autores de citações, dados

ou informações utilizadas, nos padrões técnico-científicos, e apresentar a relação das referências bibliográficas mencionadas no corpo do texto dos projetos.

2.5 Responsabilidades

Foi indicado que o empreendedor, obviamente responsável pela implantação das medidas propostas, deve arcar com os custos financeiros destinados a aquisição de: 04 unidades de processamento de frutas; 01 câmara fria para armazenamento da polpa das frutas; maquinário para fabricação de doces de frutas regionais; maquinário destinado a extração e armazenamento do óleo das palmáceas nativas; 04 câmaras de congelamento do pescado; 02 barcos para transporte da polpa e do pescado; 05 tratores para transporte dos produtos extraídos da floresta.

Outra responsabilidade do empreendedor seria a assinatura de convênios e estabelecimento de parcerias com empresas e instituições de assistência técnica (conforme definido no Subprograma de Qualificação da População para treinamento e capacitação técnica dos produtores e lideranças), para diversificação/ampliação das atividades desenvolvidas pelos produtores e busca de linhas de crédito e financiamento. Além de convênios e parcerias com concessionárias de serviços públicos para viabilização dos gastos com água potável e energia. Para gestão das unidades de agroindústria foram apontadas a Cooperativa de Produtores e Extrativistas da Bacia hidrográfica do Rio Madeira – COOPEBRIMA, sediada no distrito de Calama e a Cooperativa de Produção Orgânica, com sede em Cujubim Grande. Estas, em parceria com associações existentes na região e com o Conselho das Associações e Cooperativas do Médio e Baixo Madeira – CONECOBAM, farão também a gestão do barco para transporte de polpas. O gerenciamento das câmaras frigoríficas e do barco para transporte do pescado estará sob a responsabilidade da Associação de Pescadores de Calama - ASPECAL, em parceria com as demais associações de pescadores existentes na região, com a Colônia de Pescadores Z-1 Tenente Santana e com o Conselho das Associações e Cooperativas do Médio e Baixo Madeira – CONECOBAM.

Este tópico finaliza com a definição da contrapartida: *as comunidades beneficiadas pelas medidas propostas ficarão responsáveis pela doação de terrenos para instalação, bem como pela construção das unidades de processamento e armazenamento de frutas e palmáceas e armazenamento do pescado. Todas as despesas necessárias para o funcionamento dessas unidades e dos barcos de transporte dos produtos (consumo de energia elétrica e combustível, entre outros) ficarão por conta das cooperativas e seus cooperados.* (p. 9)

Experiências de outros empreendimentos mostraram que a definição de contrapartidas, desejável para o comprometimento das comunidades no desenvolvimento dos projetos escolhidos, pode também ser fator de inviabilidade destes caso não seja observada, em relação aos beneficiários do programa: sua capacidade gerencial, formas de organização, disponibilidade de recursos, conhecimentos de todas as etapas do processo, suscetibilidade a influências políticas, graus de emancipação e empoderamento, conhecimento das políticas públicas, entre outros. Ao mesmo tempo, quando um programa depende da formalização de convênios para tornar-se viável, é necessário que se contemple a possibilidade de não realização destes convênios e a repercussão desta variável na implantação dos projetos. Infelizmente é muito comum um bom projeto não ser levado adiante, ou fracassar após alguns anos de funcionamento, em razão de fatores como inadequação física das instalações, custos elevados de aluguel (quando as comunidades não dispõem de sede própria) e de água, energia e combustível, principalmente. No nordeste brasileiro, por exemplo, o investimento em câmaras frias e fábricas de gelo fracassou na maioria das Colônias de Pesca em razão dos elevados custos de energia.

Como não há informações sobre a situação físico-financeira das cooperativas, colônias e associações citadas (infra-estrutura, capacidade de gestão, situação política, índices de inadimplência, volume de negócios, dívidas, etc) e não há no Programa previsão de estudos de viabilidade técnica e socioeconômica para implementação dos projetos, que devem considerar, dentre inúmeros aspectos: aptidão gerencial, adaptação a sistemas coletivos de produção, despesas e investimentos fixos de capital, financiamento de capital de giro, determinação dos custos de produção e despesas gerais, formação de preço de mercado, receitas e custos operacionais, gestão de compras, etc. - é necessário que se observe minimamente, sempre em conjunto com as comunidades:

- Realização de Diagnóstico Rápido Participativo para consolidação do conhecimento sobre as comunidades e suas demandas.

- Conhecimento detalhado dos custos estruturais (água, energia, combustível, adequação física, alvarás, licenças sanitárias e ambientais, etc) e suas variáveis.
- Capacitação de multiplicadores das comunidades para elaboração dos projetos e participação nos estudos de viabilidade econômica.
- Realização dos estudos de viabilidade econômica (estabelecer princípios, abordagens e conteúdos dos projetos e dos estudos de viabilidade, sempre em conjunto com as comunidades).
- Aprovação da elaboração dos projetos em assembléias e indicação de representantes para participar; constituição de equipe e definição de agendas.
- Capacitação de multiplicadores das comunidades para administração contábil, financeira e econômica dos projetos (detalhar conteúdo, atividades, carga horária, local, calendário e recursos necessários; constituir equipe de instrutores e monitores; levantar oportunidades de parcerias).

A capacitação para o processo de gestão e a qualificação dos atores alvo do Programa deve ser pensada em linguagem clara e objetiva, considerando o nível de escolaridade, cultura e conhecimento do público-alvo, resguardando a participação qualificada nas oficinas de acordo com a realidade sócio-cultural de cada grupo.

2.6 Relatórios/Produtos

Em relação à apresentação de relatórios considerar a revisão metodológica solicitada.

Sobre a divulgação das ações, além dos boletins e demais publicações, durante o decorrer das atividades devem ser realizadas reuniões devolutivas com periodicidades específicas de realização, definidas para cada grupo de interesse, de acordo com o grau de interface entre a atividade e os grupos de interesse. As devolutivas constituem o momento de apresentação dos resultados dos projetos ambientais desenvolvidos durante a atividade, consolidação de diagnósticos, oficinas e demais ações participativas e devem ser realizadas ao final de cada rodada de caracterização, de cada curso de capacitação e sempre que necessário para construção conjunta e monitoramento dos projetos.

2.7 Cronograma

Adequar os cronogramas conforme a revisão proposta na metodologia e apresentar cronograma físico-financeiro, remontando (a) à cronologia mensal de execução das etapas de execução e metas a elas relacionadas; e, (b) aos recursos financeiros a serem alocados. Este tópico deverá ser preferencialmente apresentado na forma de uma tabela.

Considerar as exigências da IT n.º 060/2007 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Sobre o monitoramento das medidas (proposto nos 5 primeiros anos de operação das unidades com possibilidade de extensão), considerar a revisão metodológica solicitada, principalmente em relação à formulação dos indicadores.

2.8 Interface entre Programas

Além dos programas citados, é necessária a interação com o Programa de Conservação da Ictiofauna, Programa de Compensação Social da Atividade Pesqueira (IT n.º 060/2007), Saúde Pública e os relacionados ao monitoramento hidrossedimentológico, erosão, à conservação da fauna e flora, ao patrimônio histórico e ao remanejamento da população.

As interfaces previstas deverão ser descritas, com enfoque nas alternativas empregadas para garantir a autonomia ou simultaneidade de execução das metas referentes aos projetos inter-relacionados.

3. Subprograma de Monitoramento das Atividades de Jusante (considerar a adequação metodológica já descrita no item 2.4 do 1º Subprograma)

Este subprograma propõe identificar alterações ocorridas nas atividades desenvolvidas a jusante durante a construção do empreendimento e, segundo exarado, em um período posterior suficientemente

longo para que se estabeleçam tendências de comportamento da região, após o início de operação da usina.

3.1 Justificativa

Neste item é explicitada a preocupação da população residente a jusante em relação às possíveis, mas segundo complementa o texto “remotas ou inexistentes”, alterações no regime do rio Madeira e suas margens em função do empreendimento. A motivação do programa é o monitoramento das variáveis sujeitas a possíveis mudanças, ainda que não se espere a ocorrência de alterações, e sua divulgação à população correspondente, por meio de dois grupos de atividades: (i) *consolidação dos resultados de outras pesquisas de monitoramento, principalmente nos temas do meio físico, e sua transformação em linguagem acessível para comunicação à população da área* e (ii) *levantamento, processamento e análise de um conjunto de dados sobre as atividades econômicas aí realizadas que, posteriormente, serão também divulgados para os interessados* (p. 10). A divulgação das ações fica a cargo do Programa de Comunicação Social.

Apesar das colocações na introdução do Programa de Ações a Jusante, de que este propõe medidas de acompanhamento das atividades agrícolas e de lazer desenvolvidas nas várzeas a jusante do empreendimento, não há neste Subprograma, nem no Subprograma de Apoio às Atividades Desenvolvidas nas Várzeas, a abordagem das questões relativas a lazer. Tanto no primeiro Subprograma, quanto no segundo, ora em análise, as proposições referem-se somente a atividades produtivas.

Por outro lado, o monitoramento que se requer a jusante, várias vezes indicado como necessário no Parecer n.º 14 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA é aqui rapidamente abordado no grupo de atividades (i). Neste sentido é necessário, para a adequada visualização e o adequado acompanhamento do Ibama do monitoramento que será realizado a jusante, que este programa especifique todas as variáveis a serem monitoradas no âmbito dos impactos da UHE Santo Antônio.

3.2 Objetivos

O objetivo apontado pelo subprograma é desenvolver uma caracterização da população residente e das atividades econômicas desenvolvidas a jusante do AHE Santo Antônio, em um primeiro momento, e **acompanhar** as alterações ocorridas nas mesmas, durante e após a implantação do AHE Santo Antônio, procurando identificar as causas possíveis das alterações identificadas. Aos objetivos propostos o empreendedor **deve, obrigatoriamente, incluir: Gerar informações técnicas que possam subsidiar propostas de mitigação e/ou compensação dos impactos detectados à jusante.**

Considerando o exposto no item anterior, além da especificação de todos os monitoramentos que serão realizados a jusante, **para que num mesmo programa o órgão ambiental possa acompanhar todas as mudanças ambientais porventura ocorrentes**, é necessária a extensão do monitoramento às atividades de lazer, conforme proposição na introdução geral do Programa de Ações a Jusante.

3.3 Resultados esperados

Inicialmente o programa deve ser adequado metodologicamente, inclusive em sua forma de apresentação. Neste caso, este item confunde-se com o anterior, dos objetivos.

De qualquer forma, segundo o texto, espera-se a identificação **precisa** das eventuais alterações ocorridas em variáveis selecionadas, bem como as principais causas dessas alterações. Conforme já exposto, além das atividades produtivas, o programa deve ser capaz de apontar as alterações nas atividades de lazer e em todas as outras variáveis (que devem estar especificadas no programa) a serem monitoradas pelo empreendimento.

3.4 Procedimentos/Metodologia

Reiteramos a necessidade de adequação metodológica, conforme o mesmo item do Subprograma anterior. Neste caso, a formulação dos indicadores é especialmente importante para que o subprograma atenda à finalidade que propõe, que é caracterizar as populações a jusante e monitorar as alterações ambientais porventura incidentes nesta em razão do empreendimento.

O recorte espacial (toda a área ribeirinha a jusante da cidade de Porto Velho, até a divisa com o estado do Amazonas) da abrangência do programa, com seus desdobramentos, está correta. Os procedimentos para **caracterização** das populações podem ser mais humanos, mas são suficientes, no

entanto, é preciso que neste item se especifique como a coleta de dados será realizada: perfil dos entrevistadores, composição das equipes, material necessário, técnicas de abordagem, insumos necessários às atividades, devolutivas, etc.

Para registro, transcrevemos a proposição:

Atividades para caracterização da área a jusante do AHE Santo Antônio, no período anterior a construção:

- Processamento dos dados da contagem de população 2007 e identificação das taxas de crescimento da população entre 2000 e 2007, nos setores censitários considerados no diagnóstico da população apresentada nos Estudos de Impacto Ambiental;
- Pesquisa direta em todas as comunidades contempladas, para levantamento de informações sobre o número de famílias residentes, número de propriedades rurais, atividades desenvolvidas, acesso aos serviços básicos e outras variáveis de interesse para caracterização da comunidade (modelo anexo);
- Pesquisa direta em amostra das famílias residentes nas comunidades incluídas na área considerada, para levantamento de informações sobre o seu acesso a serviços, atividades econômicas desenvolvidas, inclusive nas várzeas do rio Madeira, e comercialização da produção, entre outras (modelo anexo).

Identificação das alterações anuais ocorridas nas comunidades e nas famílias pesquisadas, procurando estabelecer suas causas, utilizando-se os seguintes instrumentos:

- Pesquisa direta em todas as comunidades, procurando identificar as alterações anuais ocorridas no número de famílias residentes, nas atividades econômicas e na qualidade de vida de seus moradores (modelo anexo);
- Pesquisa direta nas mesmas famílias entrevistadas anteriormente, para identificação de possíveis alterações em suas atividades e causas possíveis dessas alterações. A amostra deverá ser reavaliada anualmente e complementada, na possibilidade de mudança das famílias entrevistadas para outras regiões;
- No ano de 2010, deverão ser processadas as informações do Censo Demográfico, procurando identificar as alterações ocorridas na dinâmica demográfica da região, no período 2000 a 2007 e 2010, e as possíveis causas dessas alterações;
- Entrevistas com lideranças nas comunidades e nas instituições públicas sediadas em Porto Velho que prestam serviços a essas comunidades, para identificação de possíveis causas de alterações identificadas e avaliação da abrangência dessas alterações, bem como sua área de ocorrência (todo o município ou somente a área a jusante do AHE Santo Antônio);

Processamento e análise dos resultados das atividades desenvolvidas, que serão apresentadas em relatórios anuais, a serem encaminhados a gerência ambiental do empreendimento.

3.5 Responsabilidades

Conforme o esperado, o empreendedor se compromete pelo desenvolvimento das atividades do subprograma. Em relação à contratação de equipe técnica, deve ser submetida à aprovação do Ibama equipe formada, sem prejuízo de demais profissionais envolvidos, por economista, advogado, agrônomo, engenheiro de pesca, educadores ambientais e antropólogos. Assim que formada a equipe, o Consórcio deverá submeter à aprovação do Ibama a relação dos técnicos responsáveis pela elaboração e implementação do programa, bem como de toda a equipe técnica participante, indicando a área profissional de atuação, o número de registro no respectivo conselho de classe (para as profissões que possuem conselho de classe), e o número e cópia do registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental do IBAMA.

3.6 Relatórios/Produtos

Os relatórios a serem apresentados durante o período previsto para esse subprograma são:

- Primeiro relatório de caracterização da área antes do início das obras – 2008.
- Relatórios anuais, com caracterização, identificação de alterações e causas atribuídas às alterações

identificadas no período de construção do empreendimento – 2008 a 2016;

- Relatórios anuais, com caracterização das comunidades e atividades econômicas desenvolvidas pelas famílias, alterações e causas das mesmas no período 2017 a 2020;
- Relatório final do subprograma, com análise final das atividades realizadas e justificativas para a conclusão (ou não) do processo de monitoramento.

Dada a complexidade e abrangência do empreendimento, sugerimos a apresentação de relatórios semestrais para que o acompanhamento do órgão esteja mais próxima da proposição do subprograma, de identificação precisa das eventuais alterações ocorridas. O primeiro relatório já deve apresentar a formulação do sistema de indicadores e os mecanismos de alimentação e monitoramento desta base de dados, conforme explicitado na análise do 1º subprograma.

3.7 Cronograma

Segundo o texto, em cada ano, num total de 04 meses por ano, deverão ser desenvolvidas as seguintes atividades:

- Preparação das pesquisas a serem realizadas, envolvendo: mobilização de equipe, definição de instrumentos e da amostra de famílias a serem entrevistadas;
- Aplicação dos questionários e realização das entrevistas;
- Codificação, digitação, processamento e análise dos dados coletados;
- Redação e encaminhamento dos relatórios.

O cronograma deverá ser adequado conforme a revisão proposta na metodologia. O programa deve também apresentar cronograma físico-financeiro, remontando (a) à cronologia mensal de execução das etapas de execução e metas a elas relacionadas; e, (b) aos recursos financeiros a serem alocados. Este tópico deverá ser preferencialmente apresentado na forma de uma tabela. Em relação ao total de meses por ano em serão desenvolvidas as atividades deve ser detalhada sua distribuição no calendário, considerando a solicitação de apresentação de relatórios semestrais presente no tópico anterior.

3.8 Interfaces entre Programas

Além dos programas citados, é necessária a interação com o Programa de Conservação da Ictiofauna, Programa de Compensação Social da Atividade Pesqueira (IT nº 060/2007), Saúde Pública e os relacionados ao monitoramento hidrossedimentológico, erosão, à conservação da fauna e flora, ao patrimônio histórico e ao remanejamento da população.

As interfaces previstas deverão ser descritas, com enfoque nas alternativas empregadas para garantir a autonomia ou simultaneidade de execução das metas referentes aos projetos inter-relacionados.

III – Conclusão

Adequar o Programa de acordo com as orientações desta Informação.

À consideração superior.

Lilian Maria Menezes Lima
Analista Ambiental/mat. 1448513
CGPEG/DILIC/IBAMA

Luiz Fernando Suffiati
Analista Ambiental/mat. 1572945
COHID/DILIC/IBAMA

Rodrigo Herles dos Santos
Analista Ambiental/mat. 1572453
COHID/DILIC/IBAMA

