

## ÍNDICE

6.5.12 -	Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos.....	1/12
6.5.12.1 -	Justificativas .....	1/12
6.5.12.2 -	Objetivos .....	2/12
6.5.12.2.1 -	Objetivo Geral.....	2/12
6.5.12.2.2 -	Objetivos Específicos .....	2/12
6.5.12.3 -	Metas .....	3/12
6.5.12.4 -	Indicadores .....	3/12
6.5.12.5 -	Público Alvo .....	4/12
6.5.12.6 -	Metodologia .....	4/12
6.5.12.7 -	Cronograma .....	9/12
6.5.12.8 -	Responsáveis pela Elaboração do Programa .....	11/12
6.5.12.9 -	Equipe de Implementação.....	11/12
6.5.12.10 -	Instituições Envolvidas.....	11/12
6.5.12.11 -	Inter-relação com outros Planos e Programas .....	12/12
6.5.12.12 -	Requisitos Legais .....	12/12
6.5.12.13 -	Referências Bibliográficas.....	12/12



## 6.5.12 - Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos

### 6.5.12.1 - Justificativas

O Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos atende à condicionante específica 2.1 da LP N° 337/2009, IBAMA, que estabelece: “**Detalhar todos os Planos, Programas, Subprogramas e Medidas Mitigadoras e de Controle consignados no Estudo de Impacto Ambiental e nos demais documentos técnicos, incluindo necessariamente a metodologia, o responsável técnico e o cronograma físico de implantação**”.

Este documento tem como objetivo apresentar o detalhamento do Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos a ser desenvolvido no âmbito da implantação da UHE Santo Antônio do Jari, prevista para ser construída no rio Jari, divisa dos Estados do Pará e do Amapá, entre os municípios de Almeirim (PA) e Laranjal do Jari (AP).

Como apontado no EIA/RIMA do referido empreendimento projeta-se que a implantação do referido empreendimento possa representar um crescimento populacional na sede municipal de Laranjal do Jari e no distrito de Monte Dourado (Município de Almeirim, no Estado do Pará), decorrente do deslocamento para a região de pessoas para atuar diretamente nas obras e aquelas que são atraídas na esperança de obter colocação nas vagas oferecidas no empreendimento, ou nos empregos indiretos associados.

Ainda no estudo registrou-se que este crescimento pode aumentar a demanda por determinados serviços públicos, representando potencial de redução na qualidade dos serviços de saúde pública, saneamento ambiental, educação e habitação. A partir desta percepção o estudo realiza uma estimativa do aumento populacional e seus resultados nos serviços e condições ambientais. No entanto, observa-se que a realidade objetiva pode não se configurar conforme as projeções realizadas. Assim, torna-se necessário medir e avaliar de modo mais preciso eventuais alterações na oferta de serviços e na qualidade de vida geral da população atualmente residente, de forma a dar respaldo a ações para mitigar estes efeitos.

Neste sentido, impõe-se a necessidade de monitorar uma série de indicadores socioeconômicos para aferir de modo efetivo os impactos decorrentes da implantação do empreendimento sobre as condições de vida e a qualidade dos serviços públicos. Destaca-se que além de fornecer as informações necessárias para uma mitigação eficiente dos impactos, o monitoramento sistemático de indicadores socioeconômicos pode contribuir para a projeção e avaliação de impactos decorrentes de empreendimentos hidrelétricos, de modo a aumentar o conhecimento científico sobre os reflexos socioeconômicos da implantação de hidrelétricas e as formas mais eficientes para lidar com tais reflexos.

## 6.5.12.2 - Objetivos

### 6.5.12.2.1 - Objetivo Geral

Monitorar indicadores socioeconômicos dos municípios da All do empreendimento, ou seja: Laranjal do Jari e Vitória do Jari no estado do Amapá; e Almeirim no estado do Pará.

### 6.5.12.2.2 - Objetivos Específicos

- Estabelecer parcerias com o poder público para a realização do Programa;
- Monitorar indicadores socioeconômicos sobre saúde, educação, habitação e segurança pública dos municípios de Almeirim, Laranjal do Jari e Vitória do Jari;
- Aplicar questionários, periódicos, a amostras da população de Monte Dourado e das sedes de Laranjal do Jari e Vitória do Jari;
- Criar e fomentar alimentação periódica de banco de dados para análise do conjunto de informações obtidas no monitoramento dos indicadores e na pesquisa amostral;
- Identificar alterações socioeconômicas decorrentes do empreendimento e acionar os programas relacionados;
- Auxiliar o poder público local no estabelecimento de estratégias que apontem medidas mitigadoras para o impacto negativo das possíveis interferências socioeconômicas.

### 6.5.12.3 - Metas

- Obter com regularidade e com a maior precisão possível os dados sobre os indicadores que serão monitorados;
- Investigar as demandas advindas durante a obra e sua pressão sobre os serviços locais;
- Acompanhar os aspectos socioeconômicos antes, durante e depois do término das obras;
- Promover reuniões de intercâmbio de informações para a tomada de decisões;
- Manter atualizado o banco de dados para análise do conjunto de informações obtidas no monitoramento dos indicadores e na pesquisa amostral.

### 6.5.12.4 - Indicadores

Para avaliar a eficiência do programa de monitoramento, nos municípios de Almeirim, Laranjal do Jari e Vitória do Jari, propõem-se os seguintes indicadores:

- Atas de reuniões com os poderes públicos;
- Quantidade de notificações aos outros programas sobre a ocorrência de impactos;
- Quantidade de questionários aplicados;
- Número de indicadores socioeconômicos selecionados para acompanhamento;
- Eficácia do banco de dados para cruzamento de informações;
- Número de períodos de análise e divulgação dos dados do monitoramento.

### 6.5.12.5 - Público Alvo

Os municípios de Almeirim (PA), Laranjal do Jari e Vitória do Jari (AP) integram o público alvo deste Programa, sendo representados pelas seguintes instituições:

- Secretarias Municipais de Saúde;
- Secretarias Municipais de Educação;
- Secretarias Municipais de Planejamento;
- Secretarias Municipais de Meio Ambiente;
- Secretarias Municipais de Assistência Social;
- Delegacias Policiais;
- Postos do Sistema Nacional de Emprego de Laranjal do Jari Vitória do Jari e Almeirim.

### 6.5.12.6 - Metodologia

A implantação deste programa prevê as seguintes atividades:

#### Reuniões e Parceria com os Poderes Públicos

Inicialmente serão realizadas reuniões com os poderes públicos para apresentação dos objetivos do Programa, assim como para o estabelecimento de parcerias para a divulgação de informações relativas à saúde, educação, habitação e segurança pública. Entende-se que a transmissão de dados direto das unidades de educação, saúde e segurança pública dos governos estaduais e municipais seja mais ágil que a utilização das informações repassadas ao ministério da saúde e o ministério da educação. Nestes eventos serão discutidos os indicadores selecionados, a pesquisa amostral, bem como a formalização das atribuições do empreendedor e dos poderes públicos em relação às ações para reduzir os impactos que venham a ser identificados e a definição dos meios para trocas de informação entre os parceiros.

Para o efetivo estabelecimento de parcerias entre o empreendedor e as prefeituras municipais com vistas à execução eficiente das principais atividades do presente Programa, foi assinado no dia 07/04/2011 um Termo de Compromisso entre o Consórcio Amapá Energia e as Prefeituras Municipais de Almeirim, Laranjal do Jari e Vitória do Jari. O termo em questão estabelece como contrapartida dessas prefeituras a disponibilização dos dados brutos de Saúde, Educação, Segurança Pública e Habitação.

Adicionalmente, caberá aos poderes municipais a participação, através de seus representantes, da análise dos dados gerados durante o monitoramento, com vistas à tomada de decisões em face das possíveis alterações.

### **Seleção da Amostra e Elaboração de Questionários**

Após as discussões com os poderes públicos serão definidas as características da amostragem para a realização da pesquisa de monitoramento nas sedes de Laranjal do Jari, Vitória do Jari e na sede distrital de Monte Dourado. Entre estas características destacam-se o tamanho da amostra e o uso de amostra aleatória simples para a seleção dos domicílios e o georeferenciamento dos mesmos através de coordenadas UTM.

Em relação ao tamanho da amostra, ela corresponderá 1,5% do total de domicílios dos 03 locais a serem monitorados, quais sejam, a sede de Laranjal do Jari (com 9966 domicílios), a sede do município de Vitória do Jari (2791 domicílios), e o distrito Monte Dourado (1439 domicílios) perfazendo, deste modo, uma amostra com 225 domicílios. A distribuição da amostra entre os 03 pontos de coleta, obedece proporcionalmente ao peso que cada deles tem na sua composição. Deste modo, a distribuição da amostra a ser monitorada por este programa se dá do seguinte modo:

- Sede de Laranjal do Jari: 157 domicílios;
- Sede de Vitória do Jari: 45 domicílios;
- Sede do distrito de Monte Dourado: 23 domicílios.

Para garantir uma apropriada representatividade da amostra, no que tange os indicadores a serem monitorados, a seleção dos domicílios obedecerá duas etapas. Na primeira delas, será construída uma amostra por conglomerado, onde, a partir das informações fornecidas pelos gestores municipais, serão definidas as regiões geográficas de onde serão extraídos os elementos da amostra. A adoção desta metodologia se justifica em virtude da celeridade que a mesma garante na composição da amostra e é mais indicada quando não se tem com precisão o número total de indivíduos do universo pesquisado. Uma vez selecionados os conglomerados ou regiões geográficas, os elementos serão sorteados através de amostra aleatória, visando garantir que a probabilidade de inclusão de um domicílio seja diferente de zero.

A partir das definições relativas a amostra será elaborado um questionário a ser aplicado a amostra selecionada. Este instrumento deverá possibilitar a observação das condições de vida, emprego e o acesso dos residentes do domicílio aos serviços públicos, assim como subsidiar a construção dos Termos de Compromisso e dos acordos a serem firmados entre as prefeituras, governos estaduais e empreendedor no âmbito do Programa de Apoio aos Municípios, Apoio à Educação, Apoio à Habitação e Apoio à Segurança.

### **Treinamento dos Entrevistadores**

Uma vez elaborado o questionário, será realizado o treinamento dos entrevistadores que o aplicará nos domicílios da amostra. Com carga horária de 24 horas de treinamento, serão apresentadas noções sobre técnicas de abordagem, aplicação de questionários, informações sobre a região onde serão coletadas as informações e atividades de campo para a realização do pré-teste. O local de realização do treinamento será o Centro de Referência do Empreendimento, localizado na sede de Laranjal do Jari, e após a realização de cada treinamento, os entrevistadores receberão certificados, que serão encaminhados ao IBAMA.

### **Implantação de Banco de Dados**

Com base nos indicadores selecionados e discutidos com os representantes do poder público dos municípios da All, e as definições da amostra e questionários, será criado um banco de dados que seja capaz de conjugar as informações dos dados, indicadores municipais e da pesquisa amostral. O banco de dados deverá ser atualizado semestralmente, a partir dos levantamentos da pesquisa amostral e da atualização das informações dos indicadores municipais. Adicionalmente serão incluídas no Banco de Dados, as informações dos trabalhadores contratados para obra, com dados sobre sua composição familiar, local de origem, moradia e destino após o encerramento de sua atividade. Destaca-se que o intervalo da coleta dos dados não podem ser superiores a seis meses.



## Monitoramento de Indicadores Municipais

Tendo em vista o intervalo de tempo entre a transmissão de informações dos estados e municípios para o governo federal e a divulgação destes, propõe-se o estabelecimento de acordos para que os poderes públicos (estaduais e municipais) enviem os dados relativos à saúde, educação, habitação e segurança pública dos municípios, para a equipe responsável pelo programa de monitoramento para a alimentação do banco de dados. Apesar da possibilidade de estabelecimento de acordos a definição preliminar dos indicadores, considerou somente aqueles que são alvo de divulgação anual pelos órgãos oficiais.

Os indicadores são:

- Número de Matrículas por Nível de Ensino (MEC/INEP);
- Causas de Morbidade e Mortalidade (MS/DATASUS);
- Estatísticas do Registro Civil (Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão/IBGE);
- Valores de aluguel;
- Preço médio da cesta básica adquirida pelos residentes dos domicílios que integram a amostra.

Além destes indicadores, podem ser obtidas informações de outras instituições:

- Dados de consumo e consumidores de energia (Distribuidoras atuantes nos municípios);
- Para que se obtenham elementos consistentes de comparação e de acompanhamento da dinâmica socioeconômica e sua alteração ao longo do processo construtivo da UHE Santo Antônio do Jari, o mês de referência dos indicadores a serem monitorados, conforme o cronograma aqui apresentado, é o mês -1. Esse mês corresponde ao anterior à mobilização e construção de acessos. Deste modo, tem-se como base de comparações ao longo do programa o mês imediatamente anterior ao início das atividades de construção.

## **Análises Periódicas e Emissão de Relatórios**

Como já apontado a periodicidade das análises depende de definições a serem acordadas com os poderes públicos quanto à disponibilização das informações. No entanto, além das análises a serem divulgadas para os poderes públicos e órgão ambiental, deve-se se ter um monitoramento semestral com a subsequente emissão de relatório do período analisado, de modo a identificar a ocorrência de impactos nos períodos.

Uma vez identificados os impactos deve-se informar os poderes públicos e, dependendo dos acordos firmados, deve-se identificar se a responsabilidade de ação é do empreendedor ou dos poderes públicos, ou ainda quais as participações que estes atores devem ter para mitigar o impacto. Conforme o caso, o programa de monitoramento socioeconômico deve notificar o programa ambiental associado.

### 6.5.12.7 - Cronograma

Destaca-se que o programa teve ter início três meses antes da mobilização para as obras e pelo menos um ano após o início da operação.

Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos																																			
Atividades	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
Reuniões e Parceria com os poderes públicos	■																																		
Seleção da Amostra e Elaboração de Questionários		■																																	
Treinamento dos Entrevistadores		■																																	
Implantação de Banco de Dados		■																																	
Realização da Pesquisa de Monitoramento			■						■						■						■						■								
Atualização do Banco de Dados					■						■					■						■						■							
Monitoramento de Indicadores municipais					■						■					■						■						■							
Relatórios Semestrais				■						■						■						■						■							
Relatório Final																																		■	
Obtenção da Licença de Instalação LI				■																															
Emissão de licença de Operação LO (expectativa)																																			
Mobilização/acessos (Condicional ao início do período seco)				■																															
Instalação do canteiro e acampamento				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sequência de Desvio - 1ª Etapa - (Leito Natural)				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sequência de Desvio - 2ª Etapa - (Leito Natural)																■																			
Sequência de Desvio - 3ª Etapa - (Estrutura de Desvio)																							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Estrutura de Desvio - Escavação/ Limpeza e Tratamento de Fundação																																			
Estrutura de Desvio - Concretagem																																			
Estrutura de Desvio - Montagem Eletromecânica																																			
Barragem - Aterro ME																																			
Barragem - Aterro MD																																			
Vertedouro - Concretagem - 1ª etapa																																			
Vertedouro - Concretagem - 2ª etapa																																			
Vertedouro - Concretagem - 3ª etapa																																			
Reservatório - Limpeza e Obras																																			
Reservatório - Realocação da População																																			
Reservatório - Enchimento																																			



### 6.5.12.8 - Responsáveis pela Elaboração do Programa

Técnico	Formação	Registro
Eduardo Menezes	Cientista Social	IBAMA: 329211
Marcus Coutinho	Cientista Social	IBAMA: 620.154

### 6.5.12.9 - Equipe de Implementação

Para a realização deste programa necessita-se de profissionais com as seguintes qualificações:

**Estatístico** - Para a definição da amostra, preparação dos questionários e análise de dados.

**Programador** - para a geração do banco de dados e de sua atualização.

**Agentes de campo** - Em volume a ser definido para aplicar os questionários da pesquisa amostral (contratados por evento de coleta de dados).

**Supervisor dos agentes de campo** - para treinar e supervisionar os agentes selecionados.

### 6.5.12.10 - Instituições Envolvidas

- Prefeitura de Laranjal do Jari (AP), Secretarias de Saúde, Educação, Planejamento e de Meio Ambiente;
- Prefeitura de Vitória do Jari (AP), Secretarias de Saúde, Educação, Planejamento e de Meio Ambiente;
- Prefeitura de Almeirim (PA), Secretarias de Saúde, Educação, Planejamento e de Meio Ambiente;
- Sub Prefeitura do Distrito de Monte Dourado;
- Secretarias Estaduais de Segurança Pública.

### **6.5.12.11 - Inter-relação com outros Planos e Programas**

Este Programa terá inter-relação com o Programa de Gerenciamento Ambiental na medida em que criará indicadores socioeconômicos para a avaliação e monitoramento dos impactos associados ao empreendimento, auxiliando assim na construção de estratégias para uma melhor gestão ambiental da UHE Santo Antônio do Jari.

O Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos deverá articular-se diretamente com o Programa de Comunicação Social - PCS, permitindo maior visibilidade as ações do Programa e seus resultados. Já no Programa de Controle e Monitoramento da População Migrante, no Programa de Apoio aos Municípios - Subprograma de Apoio à Habitação, Educação e Segurança nos Municípios da ADA, no Programa de Capacitação dos Agentes Públicos dos Municípios da All, a inter-relação ocorrerá na medida em que o Programa fornecer elementos quanti/qualitativos para subsidiar a proposição de medidas compensatórias ou mitigadoras propostas pelo conjunto de programas de Apoio.

### **6.5.12.12 - Requisitos Legais**

Não existem requisitos legais associados a este programa.

### **6.5.12.13 - Referências Bibliográficas**

ECOLOGY BRASIL, Estudo de Impacto Ambiental da Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari, Agosto de 2009.

ECOLOGY BRASIL, Resposta ao Parecer Técnico COHID/CGENE/DILIC/IBAMA nº 038/2009, Junho de 2009.

ECOLOGY BRASIL, Resposta ao Parecer Técnico COHID/CGENE/DILIC/IBAMA nº 075/2009, Outubro de 2009.