

TOMO E
VOLUME 3/3 - MEIO SOCIOECONÔMICO

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	2
ATENDIMENTO AOS PEDIDOS DE COMPLEMENTAÇÕES DO MEIO SOCIOECONÔMICO	3
1. Dinâmica de utilização das várzeas nas áreas compreendidas entre o remanso do AHE Jirau e a jusante do AHE Santo Antônio e apresentar programa da exploração econômica de vazante.....	3
2. Avaliação do impacto das perdas de áreas de lazer e turismo.....	18
3. Impacto das obras na área tombada da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré.....	31
ATENDIMENTO AOS PEDIDOS DE ADEQUAÇÕES DO MEIO SOCIOECONÔMICO	37
4. Adequação de Programas Ambientais do Meio Socioeconômico	37
5. Impacto da relocação da captação de água da CAERD.	51

APRESENTAÇÃO

O presente documento corresponde à Revisão 1 do relatório denominado **TOMO E – Complementação e Adequação às Solicitações do IBAMA**, protocolado nessa instituição em 28 de abril de 2006 e que continha o atendimento às solicitações expressas no Ofício nº 135/2006, de 24 de fevereiro de 2006 – Pedido de Complementação e Adequação dos Estudos de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA dos AHEs Santo Antônio e Jirau, localizados no rio Madeira, no Estado de Rondônia.

Esta revisão vem detalhar parte do atendimento às solicitações de esclarecimentos e adequações do referido Tomo E, apresentadas no documento Informação Técnica Nº 08/2006 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – Análise das Complementações ao EIA/RIMA do AHE Santo Antônio e do AHE Jirau, datado de 26 de junho de 2006 e entregue aos Empreendedores em 07 de julho de 2006.

Com o intuito de elucidar as solicitações de complementações e adequações dos estudos ambientais e, posteriormente, do detalhamento de parte destas, foram realizadas duas reuniões com a equipe de analistas da DILIQ/IBAMA, em 09 de março e em 07 de julho de 2006, respectivamente, das quais participaram técnicos desta diretoria e da equipe técnica dos Empreendedores; as Atas destas reuniões são apresentadas no Anexo 1.

A itemização adotada neste relatório segue a mesma estrutura do Tomo E versão original, que obedece à ordem das solicitações contidas no Pedido de Complementação e Adequação do IBAMA.

Para facilitar seu manuseio, em vista da grande quantidade de informações que contém, o presente documento foi organizado em 3 volumes, assim constituídos:

Volume I	Meio Físico
Volume II	Meio Biótico
Volume III	Meio Socioeconômico

ATENDIMENTO AOS PEDIDOS DE COMPLEMENTAÇÕES DO MEIO SOCIOECONÔMICO

1. Dinâmica de utilização das várzeas nas áreas compreendidas entre o remanso do AHE Jirau e a jusante do AHE Santo Antônio e apresentar programa da exploração econômica de vazante.

O programa de monitoramento e apoio às atividades desenvolvidas nas várzeas é apresentado no item 3.

Solicitação do IBAMA: Detalhar em profundidade a dinâmica de utilização das várzeas nas áreas compreendidas entre o remanso do AHE Jirau e a jusante do AHE Santo Antônio e apresentar programa específico com ações mitigadoras e/ou compensatórias à extinção da exploração econômica de vazante (agricultura, exploração extrativista e produção pesqueira) pela formação dos reservatórios e incidência da APP, considerando a irreversível alteração de um padrão de subsistência que constitui referência cultural.

Esclarecimento ocorrido em reunião junto ao IBAMA em 09/03/2006: FURNAS manifestou dúvida quanto ao nível de profundidade com que deverá ser abordado o detalhamento da dinâmica da utilização das várzeas.

O IBAMA esclareceu que as informações sobre esse assunto estão dispersas no EIA, cabendo elaborar texto específico sobre as várzeas.

FURNAS ressaltou que as medidas mitigadoras e/ou compensatórias à eventual “extinção da exploração econômica de vazante” podem ser delineadas na presente etapa, mas, como essas medidas demandam articulação com as comunidade afetadas, seu detalhamento maior se dará na fase de projeto básico.

Com relação ao primeiro item das adequações referentes ao meio socioeconômico, o IBAMA esclareceu que os aspectos relacionados no item devem ser destacados nos programas ambientais e, caso não tenham sido considerados, que sejam então inseridos, de modo a humanizar o estudo.

1. INTRODUÇÃO

A utilização do rio Madeira pelos moradores das comunidades ao longo de suas margens é feita por meio do cultivo das várzeas, da extração vegetal, da pesca e da exploração garimpeira, havendo uma completa interação entre essas atividades, sendo uma complementar à outra, tanto na geração de renda como na subsistência das famílias. Um aspecto interessante da cultura das várzeas é que a maioria das famílias respeita o lugar de plantação de outras famílias, mesmo as não proprietárias das margens do rio, e que muitas plantam em áreas coletivas, em regime de mutirão, dividindo tanto o trabalho quanto a produção. A precedência da plantação em várzea é cultural, além de não exigir gastos com correção de solo, nem irrigação.

As várias comunidades existentes no trecho entre o remanso do reservatório do Aproveitamento Hidrelétrico de Jirau e a jusante do Aproveitamento de Santo Antônio possuem características específicas que são apresentadas a seguir. Cumpre esclarecer que o

nome das localidades foi fornecido pelos moradores locais, não obedecendo a critérios do IBGE, sendo levantados com o objetivo de facilitar a identificação dos moradores e sua ligação com o local.

2. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO JIRAU

Na Área de Influência Direta do Aproveitamento Hidrelétrico Jirau, foram identificados 326 domicílios, 214 na área urbana, sede do distrito de Mutum-Paraná, e 112 na área rural. Excluindo-se aqueles que se encontravam desabitados, ou com moradores ausentes, foram pesquisados 172 domicílios na área urbana e 104 na área rural.

2.1 Sede do Distrito de Mutum-Paraná

Conforme abordado no EIA, o maior aglomerado de famílias residentes na AID do AHE Jirau encontra-se no núcleo urbano de Mutum Paraná. Essa sede distrital situada à margem da BR-364, elevada a essa categoria na segunda metade da década de 1990, tem apresentado significativa expansão demográfica nos últimos anos em função, principalmente, da exploração da madeira. A maior parte dos moradores migrou para a região à procura de oportunidades de trabalho e renda. Dos procedentes do estado de Rondônia (ao todo 70), o município de Jaru, região com importante atividade madeireira nos últimos anos, foi a principal origem das famílias migrantes aí identificadas (25).

Nessa comunidade prevalecem as famílias cuja fonte principal de renda é o trabalho assalariado, a maioria empregada nas madeireiras que se instalaram no local. Nas atividades diretamente ligadas ao rio Madeira e seus afluentes existiam, à época da pesquisa, 25 famílias de garimpeiros (18 tinham na atividade sua principal fonte de renda), duas famílias de pescadores profissionais, 16 famílias que se dedicavam à pesca como atividade complementar da renda, e quatro famílias que tinham como fonte principal de renda o extrativismo vegetal (fonte de renda complementar para uma família).

2.2 Comunidades da Área Rural

A maioria da população residente na área rural está concentrada na margem direita do rio Madeira, 93 famílias, enquanto na margem esquerda foram pesquisadas 19.

Entre os chefes das famílias residentes na margem direita, 27 sempre moraram na região, enquanto 60 já moraram fora do município de Porto Velho. Na informação sobre a última procedência, contudo, vários citam outras localidades situadas no próprio município, indicando movimentos migratórios entre vizinhanças, provavelmente em função da troca de empregos, atividade econômica ou o acesso a uma propriedade rural em assentamentos. As principais causas da migração para a região, citadas pelos entrevistados, foram oportunidades de trabalho e emprego (25), motivos familiares (14), a qualidade e o preço das terras (7) e a inserção em um projeto de assentamento (5).

Uma porção significativa das famílias residentes nessa margem do rio tem suas residências ao longo da BR-364, apesar dos limites de sua propriedade (fundiária) atingirem tanto o rio Madeira como seus afluentes: ao todo são 47 famílias, principalmente nas localidades de Dois Irmãos, Garimpo Palmeiral e nas proximidades de Mutum-Paraná.

Nesse grupo de famílias encontram-se proporções significativas de empregados rurais em fazendas da região (15) e de famílias voltadas para o garimpo (7) havendo também aqueles que se dedicam ao comércio ou outras atividades urbanas. Entre os proprietários rurais, somente uma família destacou a agricultura como principal fonte de renda, não sendo encontrada família alguma de pescadores. Essas informações permitem que se conclua que esse grupo de famílias, com exceção daqueles que se dedicam ao garimpo, tem suas atividades vinculadas mais à rodovia que às várzeas dos rios.

Entre as outras famílias residentes na margem direita do rio Madeira (40), têm-se 11 residentes na Linha F do Assentamento São Francisco, 11 no ramal Primavera e 15 cujas moradias localizam-se ao longo dos rios Madeira (12) ou Mutum-Paraná (3). Nesse grupo, apesar da existência de trabalhadores assalariados (sete em 30 que forneceram a informação), um grande número de famílias tem na agropecuária sua principal fonte de renda (12 famílias), sendo menos significativo o número daqueles que se dedicam ao garimpo (três famílias).

Um total de 54 famílias, entre as 87 pesquisadas na margem direita do rio Madeira, possui pelo menos um membro que pratica a pesca, apesar de encontrarem-se somente duas famílias onde existem moradores com o registro de pescador profissional. Predomina aqueles que pescam mais como lazer que como fonte de renda (38), havendo, contudo, um significativo número dos que têm a pesca como atividade complementar da renda familiar (14).

Entre todas as propriedades pesquisadas na margem direita, três famílias declararam cultivar áreas de várzea, todas na região de Abunã: duas no ramal Primavera e uma às margens do rio Madeira. Esses produtores são proprietários, com áreas médias de 313 ha (uma de 50, uma de 137,5 e outra de 750 ha), uma delas administrada por uma sociedade de pessoas. Os cultivos declarados, de pupunha, feijão e melancia (por dois produtores), foram classificados como comerciais pelos produtores, ocupando uma área total de 2,7 ha.

Na margem esquerda, todas as 17 moradias pesquisadas encontram-se ao longo do rio Madeira. A maioria dos chefes de família já residiu fora de Porto Velho, sendo procedentes de outros locais no próprio município (4), do Amazonas (4) e de outras regiões e municípios. Entre os motivos que os levaram para a região destacam-se as oportunidades de trabalho e emprego (7), os motivos familiares (3) e a qualidade da terra (3).

As principais fontes de renda citadas pelos entrevistados foram: a aposentadoria (4 famílias), o garimpo (2 famílias), o comércio (2 famílias) e o trabalho assalariado (2 famílias). As famílias restantes são de proprietários rurais que se dedicam à atividade agropecuária de uma forma geral, não sendo informada a principal fonte de renda familiar.

Nesse grupo de família a pesca adquire importância maior (16 famílias pescam), havendo um pescador profissional, e 12 famílias que exercem a atividade como fonte complementar de renda, sendo pouco significativo o número daqueles que têm a atividade simplesmente como lazer.

Quando perguntados sobre a extração vegetal ou mineral, cinco chefes de família declararam trabalhar com garimpo, enquanto somente um se dedica ao extrativismo vegetal.

É mister destacar que sete produtores desta margem do rio desenvolvem cultivos nas várzeas. Os principais produtos utilizados são o feijão (3 produtores), a melancia (6 produtores) e a

abóbora (4 produtores) sendo também citadas produções de milho, melão e banana. A produção em áreas de até quatro hectares (média de 1,4 ha) é dividida entre o consumo e a comercialização dos excedentes. Cinco das sete propriedades podem ser consideradas pequenas (de dois a 200 ha), enquanto duas cobrem áreas maiores, de 675 e 2407 ha. Somente um produtor é posseiro de uma área de dois hectares, enquanto os outros são proprietários.

3. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO SANTO ANTÔNIO

O número total de domicílios identificados na Área de Influência Direta do Aproveitamento Hidrelétrico Santo Antônio é bem superior àquele do AHE Jirau: são 437 ao todo, 87 na área urbana (Velha Jaci-Paraná), 84 nos povoados de Teotônio (64 famílias) e Amazonas (16), 96 na margem direita do rio Madeira e 170 na margem esquerda. Ao todo foram entrevistadas 414 famílias, que forneceram as informações apresentadas a seguir, por local de residência.

3.1 Jaci-Paraná

Foram entrevistadas 81 famílias entre as 87 identificadas ao longo do rio Jaci-Paraná, que terá o seu nível elevado até os quintais da maioria das casas situadas próximas. A maioria é chefiada por pessoas que já residiram em outro local, apesar dessa área ser de ocupação bem antiga. Os migrantes identificados vieram, principalmente, de outras regiões do estado de Rondônia (33), destacando-se localidades situadas no próprio município de Porto Velho (26). Os outros estados com contribuições significativas de migrantes são o Amazonas (9) e o Acre (6). Quanto aos motivos, o destaque é para as oportunidades de trabalho e emprego (36), vindo em segundo lugar as questões familiares (14). O tempo de residência médio desses migrantes no local é ligeiramente superior a 17 anos, indicando uma atração mais antiga de pessoas para o local.

As famílias residentes na Velha Jaci-Paraná apresentam uma diversificada distribuição da principal fonte de renda, havendo uma frequência ligeiramente superior de aposentados (15), trabalhos autônomos (12) e funcionários públicos (11). O trabalho assalariado rural é citado por sete famílias, igual número das que têm como renda principal o trabalho assalariado urbano. As ocupações com maiores possibilidades de utilização das várzeas são as de oito famílias que citaram a pesca, três que citaram a agricultura e três que têm sua renda procedente do garimpo.

Questionados se alguém da família pesca, 38 das 81 famílias entrevistadas responderam afirmativamente, registrando-se a presença de pescadores profissionais em 11 residências. A maioria, contudo, exerce a atividade como lazer (23) subdividindo-se os restantes entre aqueles que a exercem como atividade principal (8) ou complementar (7). Os locais de pesca citados são o rio Jaci-Paraná, o Madeira e o São Lourenço.

Em relação às atividades extrativistas, somente quatro famílias citaram o garimpo (três como atividade principal e uma como complementar), enquanto o extrativismo vegetal apareceu em duas entrevistas, indicando uma pequena significância da atividade para os moradores da área considerada.

3.2 Povoados de Teotônio e Amazonas

Os povoados de Teotônio e Amazonas localizam-se próximo à Cachoeira Teotônio, sendo um na margem direita (Teotônio) e outro na margem esquerda. Em Teotônio, das 68 famílias pesquisadas, 46 possuem chefes que já moraram fora do município de Porto Velho. O tempo médio de residência desses chefes no local é de 14 anos, indicando presença de migrantes recentes. Mais da metade dos chefes migrantes tem como origem o estado de Rondônia (25) e entre esses o próprio município de Porto Velho (20). Entre os outros estados de origem prevalecem o Amazonas (7) e o Acre (4). No povoado Amazonas, os chefes com migração fora de Porto Velho são nove entre os 16 entrevistados, com média de 18,6 anos de residência, e procedência dividida entre o próprio estado de Rondônia (sete, dos quais cinco de outras localidades do município) e Amazonas (dois).

Os motivos para a migração em direção aos dois povoados concentram-se também nas oportunidades de trabalho e emprego (25 em Teotônio e três no Amazonas), nas questões familiares (sete e dois, respectivamente), na qualidade (sete e um) e acesso à terra (cinco e um).

Em Teotônio há um grande destaque da pesca como principal fonte de renda das famílias (27, havendo duas declarações da atividade como renda secundária), vindo a seguir, com números bem menos representativos, uma diversidade de atividades, entre elas o trabalho assalariado (10), a agricultura (sete famílias) e o comércio (sete). Um total de 48 famílias encontra-se vinculado à pesca, seja como atividade principal (27), secundária ou complemento de renda (13) ou lazer (8). Foram registradas na pesquisa 34 famílias de pescadores profissionais no povoado.

Um total de nove famílias residentes em Teotônio cultiva pequenas áreas de várzea (menores que um hectare), sendo os principais produtos o feijão (9 produtores), a melancia (6 produtores), o milho (5 produtores) e a abóbora (3 produtores). Foram registrados também o cultivo de hortaliças, maxixe, batata e pimenta de cheiro (todos por um produtor). A maior parte dos produtores comercializa parcela significativa da produção. A área média das propriedades onde tais culturas são desenvolvidas é pequena, (38,4 ha, variando de menos de 1 a 103 ha), sendo a maioria dos produtores os proprietários (dois se declararam posseiros).

No povoado Amazonas a atividade pesqueira é a principal fonte de renda de 13 das 16 famílias aí residentes (dois trabalhadores assalariados na área rural e um trabalhador autônomo em área urbana). Todas as famílias têm pelo menos um membro que exerce a atividade (15 como principal atividade desenvolvida e uma como atividade complementar da renda), entre as quais oito são pescadores profissionais.

Duas famílias de propriedades com 25 e 118 ha, informaram o cultivo de hortaliças e feijão, para subsistência, em áreas de várzea. Outras quatro famílias cultivam áreas no Assentamento Porto Seguro, uma área onde a maioria dos proprietários são moradores do Amazonas e que tinha sua produção dificultada pela falta de estrada ligando a propriedade ao povoado (esta se encontrava em processo de abertura à época da pesquisa). Com área total média de 51 ha e de até um hectare cultivado na várzea, os produtores desse assentamento dedicam-se às culturas de subsistência de feijão (3 produtores) e hortaliças.

3.3 Comunidades da Área Rural

As comunidades da área rural na AID do AHE Santo Antônio são mais numerosas que as identificadas na área do AHE Jirau. Uma diferenciação interessante entre os dois aproveitamentos é a existência, no primeiro, de comunidades que se subdividem nas duas margens do rio Madeira, bem como um número muito superior de residentes na margem esquerda do rio.

Entre as comunidades com famílias nas duas margens do rio podem ser citadas a Comunidade de Morrinhos (aqui englobando as denominações “Cachoeira Morrinhos”, “Comunidade Morrinhos” e “Ramal Morrinhos”), na qual foram entrevistadas 30 famílias, a Comunidade de Santo Antônio (ou Cachoeira de Santo Antônio), com 42 famílias entrevistadas, a Cachoeira dos Macacos, com 13 famílias, e o Caldeirão do Inferno, com 12.

Restritas à margem direita do rio Madeira podem ser citadas ainda as comunidades Jaci-Paraná (Gleba Jaci-Paraná, Alto Jaci-Paraná, Rio Jaci-Paraná, com 13 famílias residentes), ramais Jorge Alagoas (8 famílias), Santa Inês (7 famílias), Arrependido (4 famílias) e Zeca Gordo (3 famílias), além de cinco famílias em outros locais (duas na Cachoeira do Jirau, uma na Gleba Capitão Silva e outra na BR-364).

Na margem esquerda a maior comunidade existente é a do Assentamento Joana D’Arc, com 53 famílias (agregando-se os projetos I, II e III), vindo a seguir a Comunidade Jatuarana (agregando-se o “Ramal Jatuarana” e o “Igarapé Jatuarana”), com 19 famílias, o Engenho Velho (local onde estará localizado o eixo da barragem), com 17 famílias, o Assentamento Porto Seguro, com 15 famílias, a comunidade São Domingos, com 10 famílias e o Igarapé Karipuna, com quatro famílias.

Como o próprio nome indica, assentamentos, ramais e glebas, várias dessas comunidades são projetos dirigidos de ocupação de áreas com tempo variado de existência. Algumas das principais características das comunidades identificadas são apresentadas a seguir.

- **Assentamento Joana D’Arc** - Maior comunidade da margem esquerda do rio Madeira na AID do Aproveitamento Santo Antônio, é um conjunto de três projetos de assentamento, formado por uma maioria de chefes de família que já moraram em outro município (48) mas que se encontram no local há um tempo médio de 12 anos. A maioria desses chefes é originária de outras localidades de Porto Velho (34 em 37 procedentes de Rondônia), sendo as outras origens pulverizadas entre vários estados (sem concentração em estado algum). O principal motivo que os levaram para a região é o acesso a terra, expresso de várias formas: acesso ao trabalho (16), terras boas (13), assentamento (8) e compra da propriedade (3).

A principal fonte de renda dos moradores é o trabalho na propriedade rural (17 entre as 53 famílias), vindo a seguir outras fontes de renda, como as aposentadorias (13 famílias) e as empreitadas em atividades rurais (8). A extração vegetal é desenvolvida por 14 famílias, enquanto só uma declarou a extração mineral. A atividade pesqueira é exercida por uma pequena porção de famílias (16), a maioria como lazer (somente duas famílias exercem a atividade como complemento de renda).

Ao todo são 20 as famílias, todas proprietárias, que declararam produzir em áreas de várzea, com cultivos que atingem até dois hectares em propriedades com área média de 97 ha. Os produtos mais citados são o feijão (15 famílias), o milho (11) e a melancia (10), além de uma diversidade de outros produtos citados por um único produtor. Quatro entre os 20 produtores comercializam parte significativa da produção.

- **Comunidade Santo Antônio** – a segunda maior comunidade da região (42 famílias) abrange as duas margens do rio Madeira. Apresenta uma proporção relativamente menor de chefes de família que já moraram em outros municípios (27 em 42), sendo o número médio de residência no local igual a 20,2 anos, indicando uma ocupação antiga da região, com maior estabilidade da residência no local. Predominam os originários de Rondônia (18) e entre esses os de outras localidades de Porto Velho (14). O principal motivo de atração da região é a procura de trabalho ou emprego (16), aparecendo também, com pequena significância, a qualidade da terra (3) e os motivos familiares (3).

As principais fontes de renda declaradas pelas famílias foram a atividade pesqueira (sete famílias), o trabalho assalariado rural (sete), os rendimentos da propriedade rural (cinco), as aposentadorias (sete) e o trabalho assalariado urbano (três).

Nove produtores declararam produção em várzeas, para venda de excedentes e consumo das famílias, de feijão (sete produtores), melancia (4), maxixe, abóbora, milho e batata (2 produtores). Entre esses produtores predominam os proprietários (7 nessa categoria e dois ocupantes) de áreas com média de 88 ha (as culturas de várzea ocupam até um hectare).

Mais da metade dos moradores exerce a atividade pesqueira (25), entre esses nove pescadores profissionais. Dez famílias consideram a atividade como fonte principal de renda, enquanto quatro a utilizam como complemento e 11 como lazer. O extrativismo vegetal foi declarado por 11 famílias e o garimpo por uma.

- **Comunidade Morrinhos** - Terceira maior comunidade da região (30 famílias), ocupa as duas margens do rio Madeira, o que indica a existência de travessia do rio para contato entre seus moradores. A maior parte dos chefes das famílias já morou em outro município (19), sendo moradores locais por um tempo médio de 10,1 anos, um resultado surpreendente tendo em vista a antigüidade de ocupação da região. Como a maior parte do grupo é originário de localidades próximas a Porto Velho, tal fato pode estar associado a movimentos migratórios entre vizinhanças. Entre os motivos que levaram os chefes de família migrantes para a região encontram-se o trabalho e o emprego (nove famílias), questões familiares (cinco) e a qualidade das terras (quatro).

Metade dos chefes de família tem como principal fonte de renda o trabalho na propriedade, vindo logo a seguir o trabalho assalariado na área rural (sete famílias). A pesca é uma atividade exercida por um número relativamente pequeno de moradores (nove): os dois pescadores profissionais identificados a praticam como atividade complementar da renda. Os outros sete que responderam afirmativamente à questão pescam por lazer. Somente três pessoas exercem a atividade de extração vegetal como complemento da renda, enquanto uma declarou a prática do garimpo, que constitui a principal fonte de renda da família.

Na comunidade de Morrinhos são nove os produtores, todos proprietários, que declararam utilizar as várzeas para plantio, sendo os principais produtos registrados o feijão o milho e a melancia (6 produtores) e a abóbora (4). Três produtores declararam a comercialização de parte da produção. A área média das propriedades com cultivo de várzeas é de 179 ha.

- **Comunidade Jatuarana** – Colocada em quarto lugar entre as maiores comunidades da AID do AHE Santo Antônio, foram entrevistados na região 19 famílias. Os 14 chefes de família que já residiram fora de Porto Velho encontram-se no local há 17,8 anos, em média, e vieram, preponderantemente, de comunidades do próprio município (11 famílias). O principal motivo que os atraíram foi a procura de trabalho e emprego (nove), motivação similar à dos que para aí se dirigiram por causa da qualidade da terra (um) ou da existência de projeto de assentamento (dois).

A principal fonte de renda das famílias residentes nessa comunidade é a pesca (sete famílias), vindo a seguir, com menor frequência, as aposentadorias (três famílias), o trabalho assalariado rural (três) e a empreitada em atividades rurais (dois). Questionados sobre a prática da atividade pesqueira, 15 famílias responderam afirmativamente, sendo encontrados cinco pescadores profissionais. A pesca constitui atividade principal de sete famílias e complementar de duas, sendo seis o número dos que a praticam como lazer. Não foi identificada família alguma que se dedica ao garimpo, limitando-se o extrativismo vegetal a duas famílias (uma como atividade principal e a outra como secundária).

Somente um ocupante de uma área de 25 ha declarou uma pequena produção em várzea sendo cultivados, para comercialização e consumo, a melancia, o feijão e o milho.

- **Engenho Velho** – Essa comunidade está situada bem próxima à cidade de Porto Velho, no local em que serão implantadas a barragem e as estruturas da usina. Apresenta um total de 17 famílias, sendo uma das poucas comunidades em que o número de chefes que nunca morou em outro município (11) supera o daquele que responderam o contrário à questão sobre residência fora de Porto Velho (6). Esses, por sua vez, apresentam um longo tempo médio de residência no local (27,7 anos) e se dirigiram para a região vindo de outras comunidades no mesmo município (cinco) devido a questões familiares, principalmente (três chefes de família).

Em termos de fonte de renda predominam as aposentadorias (cinco) e as rendas da propriedade (cinco). Questionados sobre a prática da pesca, 12 chefes de família responderam afirmativamente, sendo identificados três pescadores profissionais. A atividade, entretanto, é considerada como fonte complementar da renda (seis famílias) e como lazer (seis). O garimpo não é citado e somente uma família declarou o extrativismo vegetal como atividade secundária.

Não foi registrada propriedade alguma dedicada ao cultivo de produtos agrícolas na várzea do rio.

- **Assentamento Porto Seguro** – O assentamento Porto Seguro localiza-se à margem esquerda do rio Madeira, próximo ao povoado Amazonas. A maior parte dos que aí residem já morou em outros municípios (12 em um total de 15 famílias), destacando-se o número de procedentes do estado do Amazonas (quatro), igual número dos que vieram de outras localidades do próprio município de Porto Velho (quatro). O tempo médio de

residência desses migrantes na região é de 14,2 anos, sendo os principais motivos de atração as oportunidades de emprego, renda e acesso a terra (nove), vindo em segundo lugar os motivos ligados à família (três).

As principais fontes de renda identificadas são a pesca (para quatro famílias), a renda da propriedade (quatro), as aposentadorias (três) e o trabalho assalariado rural (dois).

Nove famílias possuem pelo menos um membro que se dedica à pesca, sendo quatro as que possuem pescadores profissionais que declararam a atividade como principal fonte de renda. Duas famílias declararam a pesca como atividade complementar e três a sua prática como lazer. Uma família tem como principal fonte de renda o garimpo enquanto outra declara o extrativismo vegetal como fonte secundária de renda.

- **Outras comunidades** – Foram englobadas nesse item as comunidades com menor grupo de famílias, entre elas a Cachoeira dos Macacos, com 13 famílias pesquisadas, o Caldeirão do Inferno, com 12 famílias, a comunidade São Domingos, com 10 e outras com menor número de famílias residentes. Nesse conjunto de comunidades foram identificadas 90 famílias, sendo 60 na margem direita e 30 na margem esquerda.

Entre as que residem na margem direita predominam também aquelas que já moraram fora de Porto Velho (47), com uma média relativamente baixa de residência na área, igual a nove anos. Como na maior parte das outras comunidades, predominam os originários do próprio estado e de comunidades vizinhas (37 de Rondônia e 35 de Porto Velho), indicando uma migração de características predominantemente locais. Os principais motivos associados à ida para a região são o trabalho (35), a qualidade e o acesso a terra (8).

As principais fontes de renda desse grupo de famílias podem ser subdivididas em cinco grupos: os que trabalham como empregados assalariados (15) ou em empreitadas rurais (6); os que sobrevivem principalmente do trabalho na propriedade (18); os aposentados (6) e os que vivem da pesca (8) e do garimpo (6).

Um total de 17 famílias declarou produção de várzea, sendo os principais produtos o feijão (14 famílias), a melancia (14 famílias) e o milho (9 produtores) além de outros como a abóbora (4 produtores), o quiabo (2 produtores), o maxixe (4 produtores) e o quiabo (2 produtores). Alguns produtores (9) comercializam uma parte significativa da produção. A área média cultivada é de 1,3 ha, enquanto a da área total das propriedades é de 238 ha (essa média é elevada pela presença de três propriedades com áreas superiores a 700 ha, sendo todas as outras inferiores entre 30 e 200 ha). Em termos de propriedade da terra o grande predomínio é dos proprietários, sendo identificados também dois ocupante e dois empregados entre os que declararam o cultivo de várzea.

Um total de 25, entre as 60 famílias nessa margem, praticam a pesca; entre essas, oito são pescadores profissionais. A atividade é considerada principal fonte de renda para oito famílias, renda complementar para seis e lazer para as restantes. São oito as famílias que declararam exercer atividades ligadas ao extrativismo vegetal, enquanto sete trabalham com garimpo.

Na margem esquerda, também os chefes da maior parte das 30 famílias residentes nessas comunidades já moraram em outro município (21), com predominância dos que vieram para o local, procedentes de outras comunidades no próprio município de Porto Velho (11), vindo em segundo lugar os procedentes do estado do Amazonas (4). O tempo médio de residência nessas comunidades é de 13,7 anos e os principais fatores de atração são o trabalho (13) e as terras de boa qualidade (6).

A proporção mais significativa da população tem a pesca como principal fonte de renda (9 famílias), sendo citados também os trabalhos na propriedade (4), o trabalho assalariado rural (6), as empreitadas (3), aposentadorias (3), extração vegetal (3) e garimpo (1). Entre as 17 famílias que pescam, oito são profissionais e têm a atividade como principal fonte de renda, sendo as famílias restantes subdivididas entre as que a praticam como atividade complementar (3) ou lazer (sete). A extração vegetal tem nesse conjunto de famílias uma grande importância (9 famílias), sendo menor o número dos que praticam o garimpo (3 famílias).

Produzem nas áreas de várzea um total de 10 produtores, em propriedades com área média de 127 ha, sendo os principais produtos cultivados o feijão (9 produtores) e o milho (5 produtores). Os produtores se subdividem entre ocupantes e proprietários da terra (quatro e seis, respectivamente).

4. ÁREA DE JUSANTE DO APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO SANTO ANTÔNIO

A pesquisa na área de jusante do AHE Santo Antônio abrangeu uma amostra da população ribeirinha, que se dedica, assim como as comunidades de montante, também ao plantio nas várzeas, à pesca e ao garimpo, esse último em menor intensidade. A amostra utilizada não apresenta significância em nível de comunidade, sendo possível a apresentação de estimativas somente para o todo da área considerada. É interessante ressaltar, contudo, que a pesquisa realizada, embora tenha sido amostral, abrangeu todas as comunidades existentes na área, desde aquelas com uma só moradia habitada até as maiores.

Conforme apresentado no EIA, estimou-se um total de 279 famílias rurais residentes na margem direita do rio Madeira e 453 na margem esquerda. Essas famílias, em geral, dedicam-se à agricultura, às atividades extrativistas (ao todo 27) e à pesca. Apesar da pesca ser considerada, principalmente, como lazer e atividade complementar à renda familiar, é declarada por 71,4% das famílias rurais residentes na margem esquerda e 63,5% da margem direita do rio Madeira.

No que se refere às culturas de várzea o relatório apresentado conclui “que a mandioca, o feijão e o milho, produtos característicos da cultura de subsistência, predominam na pauta produtiva encontrada na várzea das áreas de jusante do AHE Santo Antônio, onde 99 dos 171 produtores entrevistados exercem suas atividades. O feijão é cultivado nestas terras mais baixas por 43,3% dos produtores entrevistados, enquanto a mandioca é identificada em 37,4% dos mesmos. As outras culturas de várzea de maior importância são aquelas voltadas para o consumo da família ou a comercialização em feiras e áreas urbanas, com grande predomínio das verduras e legumes incluídos no grupo da horticultura ou das culturas temporárias de ciclo curtos”.

O quadro apresentado a seguir mostra os resultados de uma pesquisa qualitativa realizada nas comunidades rurais de jusante. De uma forma geral é ressaltada a importância da produção das várzeas, seja como fonte principal de renda, seja como atividade complementar.

Quadro 1 – Informações sobre o cultivo de várzea – Área de Jusante do AHE Santo Antônio - 2004

Nome da comunidade	Margem do rio Madeira	Número de famílias	Cultivo de várzea
Guarani	Direita	5	Existe, para subsistência. Produtos: feijão, milho e abóbora
Vista Alegre	Direita	12	Há cultivo de feijão, melancia, banana, milho, abóbora. Os produtos cultivados são para subsistência e comercialização em Porto Velho
Curicacas	Direita	40	Há cultivo do outro lado da margem (esquerda) de feijão, mandioca, melancia e abóbora. Os produtos são cultivados para subsistência e comercialização em Porto Velho
Santa Catarina	Direita	35	Há cultivo na várzea (feijão, mandioca, macaxeira, melancia e abóbora), com produção para subsistência e comercialização em Porto Velho.
Conceição da Galera	Direita	16	Há cultivo na várzea (feijão, mandioca, macaxeira, melancia e abóbora), com produção para subsistência e comercialização em Porto Velho (Cai n'água).
Fortaleza	Direita	7	Não há cultivo na várzea, só na terra firme: mandioca, e banana, para beneficiamento da farinha de mandioca, produção para subsistência e comercialização em Porto Velho.
Terra Caída	Esquerda	45	Cultivam na várzea o feijão, milho, arroz, melancia e mandioca para subsistência e comercialização em Porto Velho. Complementam a renda com a pesca.
Tira Fogo	Esquerda	6	O cultivo é feito do outro lado do rio, em uma ilha (feijão, mandioca, milho, melancia e abóbora). A produção é para subsistência e comercialização em Porto Velho. A comercialização é pequena.
São José da Praia	Esquerda	16	Há cultivo na várzea e na terra firme (feijão, milho, mandioca, melancia) para subsistência e comercialização em Porto Velho.
Santa Rosa	Esquerda	2	Há cultivo na várzea (mandioca, feijão, milho, abóbora) para subsistência. Não comercializa.

Quadro 1 – Informações sobre o cultivo de várzea – Área de Jusante do AHE Santo Antônio - 2004

continuação

Nome da comunidade	Margem do rio Madeira	Número de famílias	Cultivo de várzea
Ressaca	Direita	21	Há cultivo na várzea (feijão, milho, banana, melancia, abóbora). Os produtos cultivados são para subsistência e comercialização em Porto Velho. Todos os moradores da área ribeirinha se adequam a estação do ano, para melhor produzir e sobreviver.
Papagaios	Esquerda	45	Há cultivo na várzea (feijão, milho, mandioca, melancia, banana). Produção para subsistência e comercialização em Porto Velho (Cai n'água). Para complementação da renda existe a pesca. Os moradores se adequam de acordo com a estação do ano, para sobreviver.
Ilha Assunção	Esquerda	15	Há cultivo na várzea (feijão, mandioca, macaxeira, melancia e abóbora), com produção para subsistência e comercialização, Uma das famílias comercializa em Humaitá e as demais em Porto Velho.
Prosperidade	Esquerda	9	Há cultivo na várzea (feijão, abóbora e melancia) para subsistência
Ilha Nova	Esquerda	23	Há cultivo na várzea (feijão, mandioca, macaxeira, melancia e abóbora), com produção para subsistência e comercialização em Porto Velho (Cai n'água).
São José – Praia do Tamandúá	Esquerda	8	Há cultivo na várzea (feijão, milho, abóbora) para subsistência
Bom Jardim	Esquerda	25	Não cultivo na várzea, e sim em terra firme
Ilha dos Mutuns	Esquerda	15	Há cultivo na várzea (feijão, mandioca, macaxeira, melancia e abóbora), com produção para subsistência e comercialização em Porto Velho (Cai n'água).
Porto Chuelo	Direita	52	Não há cultivo na várzea, os moradores cultivam em terra firme produção de farinha de mandioca, cupuaçu e extrativismo de açaí e comercializam em Porto Velho (Cai n'água).

continua

Quadro 1 – Informações sobre o cultivo de várzea – Área de Jusante do AHE Santo Antônio - 2004

continuação

Nome da comunidade	Margem do rio Madeira	Número de famílias	Cultivo de várzea
Amparo	Esquerda	18	Há cultivo na várzea no outro lado da margem (direita) feijão, milho, melancia mandioca para subsistência e comercialização, mas a produção mesmo é na terra firme.
São Miguel	Esquerda	69	Há cultivo na várzea (feijão, milho, mandioca, banana, abóbora) e extração de açaí para subsistência e comercialização em Porto Velho (Cai n'água).
Silveira	Esquerda	24	Há cultivo na várzea (feijão, milho, mandioca, banana, abóbora) e extração de açaí para subsistência e comercialização em Porto Velho (Cai n'água).
Niteroi	Esquerda	6	Existe cultivo na várzea (feijão, abóbora e mandioca) para subsistência e agricultura em terra firme para comercialização em Porto Velho.
Itacoã	Esquerda	50	Existe cultivo na várzea (feijão, abóbora e mandioca) para subsistência e agricultura em terra firme para comercialização Porto Velho.
São Sebastião do Rio Madeira	Esquerda	50	Existe cultivo na várzea (feijão, abóbora) para subsistência e agricultura em terra firme para comercialização.
Mutuns do Madeira	Esquerda	35	Cultivo na várzea no outro lado da margem (feijão, milho, abóbora, macaxeira) para subsistência
Cujubim Grande e Cujubim Pequeno	Direita	74	Há cultivo na várzea (feijão, milho, melancia e arroz). Os moradores são pescadores e agricultores e se adequam à estação para a devida produção. Atualmente a renda está concentrada na produção de farinha de mandioca produzindo aproximadamente 20 toneladas ao mês e comercializada para o Programa Fome Zero)
Ilha Brasileira	Esquerda	...	Há cultivo na várzea (feijão, abóbora, milho, mandioca) para subsistência, não comercializa.

5. CONCLUSÃO

As informações aqui apresentadas procuraram destacar algumas características das comunidades identificadas nas áreas de estudo e a importância das várzeas como fonte de renda para as famílias, tanto na forma de atividade principal como complementar. Trata-se de informações coletadas através de pesquisa direta, com aplicação de questionários, cujo objetivo era quantificar e dimensionar características da população residente na área afetada pelos empreendimentos em análise.

A maioria das medidas recomendadas para essa população encontra-se no âmbito do Programa de Remanejamento da População Atingida, onde especial atenção será dada à recomposição do “*padrão de subsistência que constitui referência cultural*” de todas as famílias residentes na área afetada e de restrição de uso, principalmente aquela residente às margens dos rios e igarapés. Na fase de desenvolvimento do Programa Básico Ambiental – PBA – será aprofundado o conhecimento do perfil dessa população com o objetivo de melhor adequar as ações a serem desenvolvidas no âmbito desse programa visando a mitigação dos impactos identificados e a compensação das perdas sofridas pela implantação do empreendimento (entre elas as possibilidades de cultivo das áreas de várzea com tecnologias simplificadas e adequadas às condições ambientais dessas áreas).

Ainda nessa fase de estudos, contudo, decidiu-se por ampliar o escopo desse Programa de Remanejamento, de forma a contemplar a população ribeirinha que permanecer no entorno da área dos reservatórios de Jirau e de Santo Antonio, e a jusante deste último, que possa ter suas práticas agrícolas, pesqueiras e extrativas de várzea inviabilizadas em função da implantação dos empreendimentos. Apresenta-se, a seguir, proposta de redação para o “Subprograma de Monitoramento e Apoio às Atividades Desenvolvidas nas Várzeas”, a ser inserido no âmbito do Programa de Remanejamento da População Atingida.

Evidentemente, cabe ressaltar que as medidas mitigadoras e/ou compensatórias à eventual extinção da exploração econômica de vazante propostas nesse escopo demandam articulação com as comunidades afetadas, articulação essa a ser levada a termo na fase de projeto básico dos empreendimentos, quando será feito o detalhamento das ações a serem empreendidas.

2. .Avaliação do impacto das perdas de áreas de lazer e turismo.

Solicitação do IBAMA: Avaliar o impacto das perdas de áreas de lazer e turismo, notadamente as praias e a alteração do potencial turístico local nas áreas compreendidas entre o remanso do AHE Jirau e jusante do AHE Santo Antônio e apresentar programa específico com ações mitigadoras e/ou compensatórias correspondentes.

1. INTRODUÇÃO

Levantamento de campo realizado pela equipe de FURNAS (ano de 2.006) procurou identificar as principais áreas de lazer localizadas na área de influência dos AHEs Jirau e Sant Antônio.

Como ilustrado nos Desenhos 6315-DV-G93-001 e 6315-DV-G93-002 a seguir, na área de influência do primeiro empreendimento foram identificados vários sítios que funcionam como espaços utilizados para atividades de lazer, podendo-se citar os balneários do Rio Bonito, do Baiano, do Km 21, do Rio das Garças, do Souza, da Cachoeirinha, do Taboca e do Bate-Estaca. Outros locais usados pela população são as praias do Teotônio, do Camaleão e do Tarumã (ambas na região do Teotônio); praias de Jaci-Paraná, do Santo Antonio, do Cai N'água e de Porto Velho. No que diz respeito à área de influência do AHE Jirau (Desenho 6315-DV-G93-002), foram identificados os espaços de lazer representados pelas cachoeiras do Jirau, do Paredão, Pederneiras e Três Irmãos; nessa região não foram identificados balneários.

Apresenta-se a seguir a caracterização das áreas citadas.

1) Áreas de Lazer - AHE Santo Antônio

▪ Praias de Jaci-Paraná

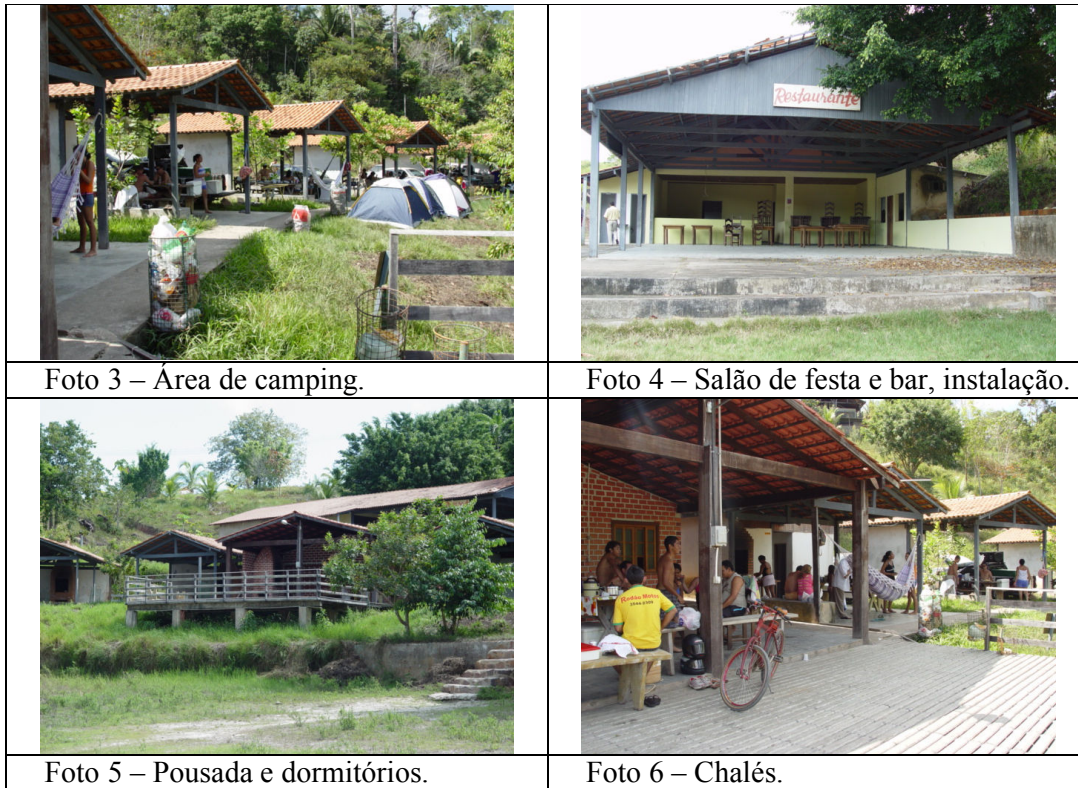
Localiza-se na entrada da sede do distrito de Jaci-Paraná, no rio homônimo, imediatamente a jusante da ponte da BR-364 e distando cerca de 86,0 Km da cidade de Porto Velho.

A mais freqüentada delas conta com infra-estrutura particular, composta por um bar/restaurante e espaço para estacionamento. Segundo informações obtidas, recebe um público estimado de 1.000 pessoas/dia nos finais de semana, no período entre os meses de julho a outubro. Funciona ainda como palco de festival de férias, em fim de semana programada pela Prefeitura Municipal.



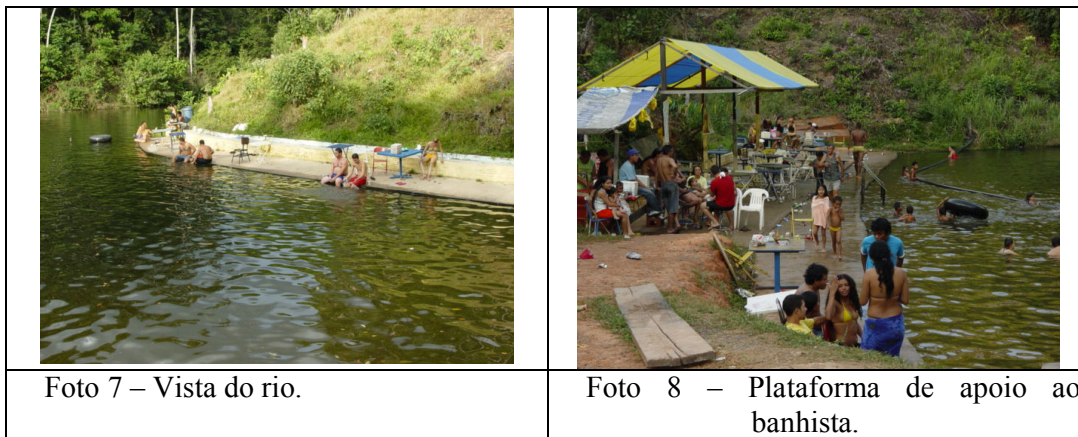
▪ Balneário Rio Bonito.

O balneário do Rio Bonito, também conhecido como do Caracol, localiza-se nas proximidades do distrito de Jaci-Paraná, no rio Caracol; dista cerca de 80,0 Km da cidade de Porto Velho - via BR-364 sentido Acre, e 2,0 Km em estrada de terra, lado esquerdo da rodovia. Propriedade particular, com infra-estrutura composta por um bar/restaurante, chalés com churrasqueiras, campo de areia para vôlei de praia e área de estacionamento; existe ainda uma pousada com capacidade para hospedar 40 (quarenta) pessoas, atualmente desativada. Segundo informações, o local recebe um público estimado de 150 pessoas/dia nos finais de semana.



▪ **Balneário do Baiano.**

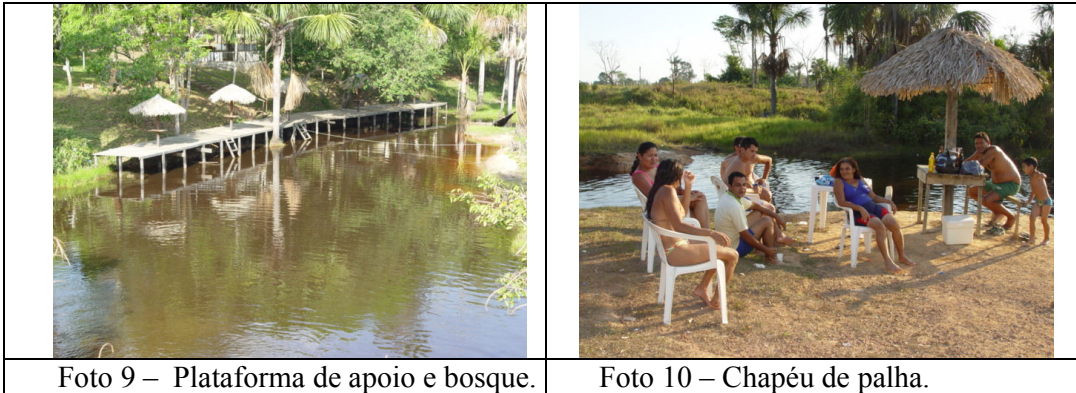
Localizado no afluente do Igarapé Mato Grosso, no Km 08,0 da rodovia BR-364, sentido Rio Branco, entrando 0,5 Km em estrada de terra à esquerda da rodovia. Propriedade particular que funciona nos fins de semana, contando com um bar/restaurante e área para estacionamento. O local recebe um público estimado de 500 pessoas/dia nos finais de semana.



- **Balneário do Km 21**

Localizado no km 21 da rodovia BR-364, sentido Rio Branco, no Igarapé Taboca. Propriedade particular que funciona aos fins de semana, contando com um bar/restaurante, oito barracas de palha, uma cobertura de madeira e área de estacionamento.

Segundo informações, o local recebe um público estimado de 250 pessoas/dia nos finais de semana.



- **Balneário Rio das Garças**

Localizado no Km 22,0 da rodovia BR-364, sentido Rio Branco, entrando 6,0 Km em estrada de terra à esquerda da rodovia, no rio das Garças. Propriedade particular que funciona com infra-estrutura composta por um bar/restaurante, cinco barracas de palha, campos de areia para futebol e vôlei de praia e área de estacionamento.

O local recebe um público estimado de 200 pessoas/dia nos finais de semana.



- **Balneário do Souza.**

Localizado no Km 36,0 da rodovia BR-364, sentido Rio Branco, no afluente do igarapé Taboca. Área particular que conta com infra-estrutura composta por sete apartamentos, um bar/restaurante, 27 (vinte e sete) barracas de palha e área de estacionamento.

O local recebe um publico estimado de 200 pessoas/dia nos finais de semana.



- **Balneário Cachoeirinha.**

Localizado no Km 18,0 da rodovia BR-364, sentido Rio Branco, entrando 03,0 Km em estrada de terra à esquerda da rodovia; no Igarapé Cachoeirinha.

Área particular que funciona com infra-estrutura composta por um bar/restaurante, uma cobertura de madeira, campos de areia para futebol e vôlei e área de estacionamento. O local recebe um publico estimado de 600 pessoas/dia nos finais de semana.



- **Balneário Taboca.**

Localizado no Km 2,0 da rodovia BR-364, sentido Rio Branco, com entrada à esquerda em estrada de terra por mais 3,0 Km; igarapé Taboca.

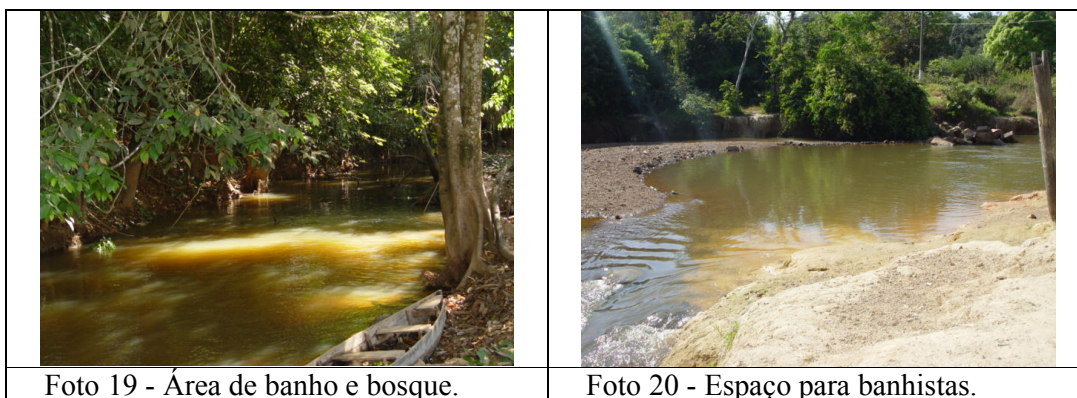
Propriedade particular que funciona com a seguinte infra-estrutura: um bar/restaurante, uma cobertura de madeira, campo de areia para futebol e vôlei e área de estacionamento, recebendo um publico estimado de 200 pessoas/dia nos finais de semana.



- **Balneário Bate-Estaca.**

Localizado na Estrada de Santo Antônio, cerca de 6,0 Km do centro de Porto Velho, no Igarapé Bate-Estacas.

Área particular que funciona diariamente, com infra-estrutura composta por um bar/restaurante, uma cobertura de madeira e área de estacionamento; segundo informações, o local recebe um público estimado de 300 pessoas/dia nos finais de semana.



- **Praias de Teotônio.**

A região da Cachoeira de Teotônio apresenta um pólo de lazer para os adeptos de banho e, sobretudo, da pesca. No período que vai de julho a outubro, com a baixa vazão do rio Madeira, surgem os bancos de areia marginais no entorno das ilhas a jusante, com áreas extensas de patamares rochosos em ilhas e nas margens, oferecendo espaço para instalação de bares e para a prática do banho. Os afloramentos rochosos junto às corredeiras são os locais reservados para o lazer da pesca, muitas vezes ocasionando grande risco de vida, sendo comum acidentes fatais.

A jusante da cachoeira concentra-se grande quantidade de barcos de aluguel de pequeno porte (barcos de alumínio com motor de popa, capacidade de 5 a 12 pessoas) para travessia e condução às ilhas.

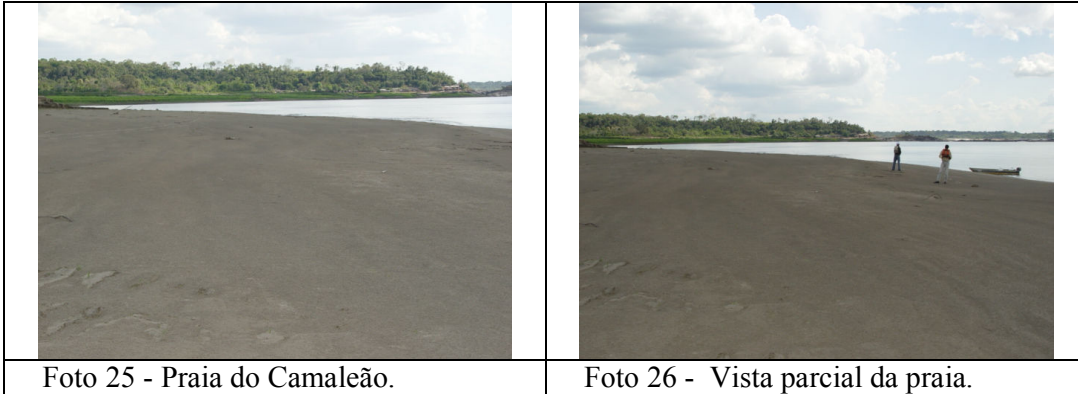
A vila de Teotônio oferece infra-estrutura simples, com grande quantidade de bares e restaurantes; nos fins de semana, são instalados nas ilhas vários botequins cobertos por plástico ou palha.

O local é bastante freqüentado, até mesmo pela beleza cênica, com freqüência diária de pelo menos 200 pessoas, sobretudo nas tardes, e de 500 a 1.000 pessoas nos fins de semana. A Cachoeira de Teotônio é palco e calendário de festival de pesca que ocorre anualmente, com participação dos adeptos deste esporte, com estimativas de até 5.000 participantes.

	
<p>Foto 21- Margem direita - jusante da cachoeira.</p>	<p>Foto 22 -Fluxo de usuários para as ilhas.</p>
	
<p>Foto 23 - Afloramentos e bancos de areia utilizados na prática do lazer (pesca).</p>	<p>Foto 24 - Área utilizada para pesca amadora.</p>

- **Praia do Camaleão (Região de Teotônio)**

Localizada a jusante da cachoeira de Teotônio, margem direita, sendo um banco temporário do rio Madeira, no período de baixa vazão. O local é desprovido de qualquer infra-estrutura.



- **Praia do Tarumã (Região de Teotônio)**

Localizada a jusante da Cachoeira de Teotônio, sendo uma ilha do Rio Madeira, no período de baixa vazão; o local é desprovido de qualquer infra-estrutura.







- **Praias de Santo Antônio**

A região da Cachoeira de Santo Antônio localiza-se a cerca de 09,0 Km do centro da cidade de Porto Velho, com acesso asfaltado, constituindo-se em importante pólo de lazer aos adeptos de banho e, sobretudo da pesca. O Local é bastante freqüentado, até mesmo pela beleza cênica, com freqüência diária de pelo menos 1.00 pessoas, sobretudo nas tardes, e de 300 a 600 pessoas nos fins de semana.

No período compreendido entre julho a outubro, com a baixa vazão do rio Madeira, surgem os bancos de areia marginais e no entorno das ilhas, oferecendo espaço para instalação de bares para a prática do banho. Os afloramentos rochosos no entorno das ilhas e junto às corredeiras

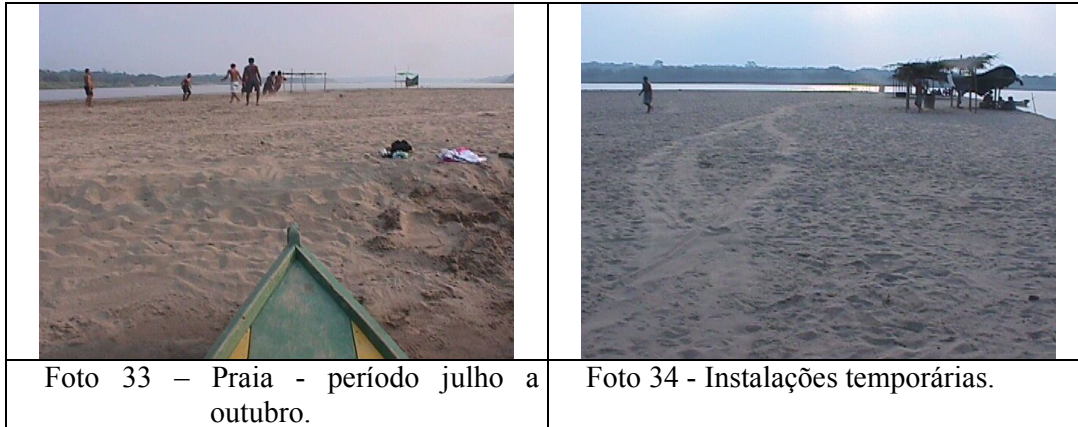
são os locais reservados para o lazer da pesca, muitas vezes ocasionando de risco de vida, com acidentes fatais.

Junto à margem direita, nas proximidades na Igreja de Santo Antônio, existem três bares fixos. Nos fins de semana são instalados nas ilhas pelo menos mais três bares, tipo botequins, cobertos por plástico ou palha.

	
Foto 29 - Praia da Ilha do Presídio.	Foto 30 - Praia ilha do Presídio.
	
Foto 31 -Praia do Zepaulino, a montante da Ilha do Presídio, margem direita.	Foto 32 - Praia do Zepaulino.

▪ **Praia do Cai N'água**

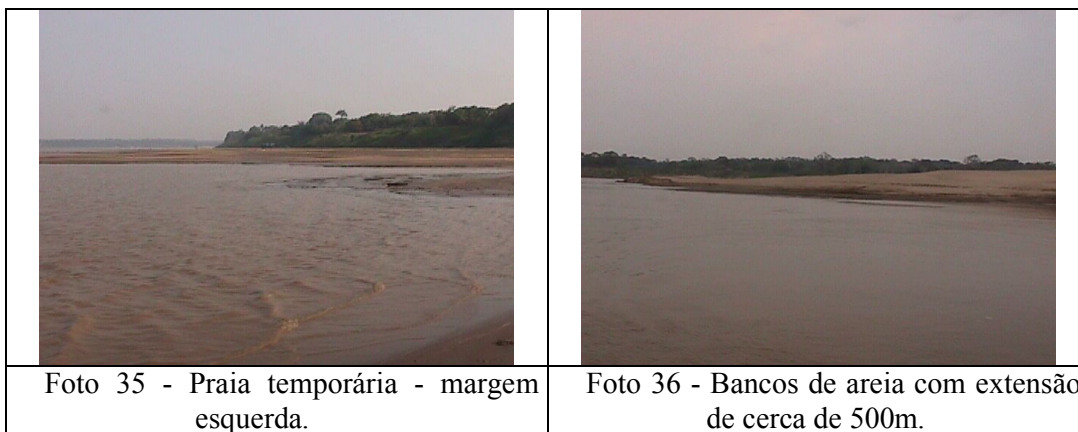
Banco de areia na margem direita do rio Madeira, próximo das instalações da EFMM e do centro da cidade de Porto Velho. A Praia do Cai N'água é bastante freqüentada nos fins de semana, sobretudo por pessoas residem nas suas imediações; estima-se um fluxo da ordem de 500 pessoas/dia.



▪ **Praia de Porto Velho**

Banco de areia formado no período de baixa vazão - na margem esquerda do rio Madeira, localizado em frente às instalações da EFMM, próximo do centro da cidade de Porto Velho.

É bastante freqüentada nos fins de semana, sobretudo por pessoas que residem nas imediações, estimando-se um fluxo da ordem de 300 pessoas/dia.



Dentre essas áreas de lazer localizadas na área de influência do AHE Santo Antônio, serão diretamente afetadas pela implantação do empreendimento os balneários do Rio Bonito e do Bate-Estacas, assim como as praias de Jaci-Paraná, do Teotônio, do Camaleão, do Tarumã e Praias do Santo Antônio.

2) Áreas de Lazer - AHE Jirau

Na área de influência do AHE Jirau foram identificadas as cachoeiras do Jirau, do Paredão, dos Três Irmãos e dos Pederneiras, todas elas localizadas na área do futuro reservatório, sendo, portanto afetadas pela implantação do AHE Jirau. As cachoeiras do Jirau e do Paredão são as mais significativas do ponto de vista de beleza cênica e potencial turístico, sendo descritas a seguir.

- **Cachoeira do Jirau**

Localizada no rio Madeira, apresenta um desnível acentuado entre as rochas, formando corredeiras de grande beleza visual. Encontra-se distante cerca de 126,0 Km da cidade de Porto Velho, em estrada asfaltada mais 09,0 Km de estrada por estrada encascalhada. Esta área foi muito cobiçada por garimpeiros, principalmente próxima à ilha da Embaúba.



Foto 37 – Cachoeira do Jirau

- **Cachoeira do Paredão**

Cachoeira localizada no rio Madeira, a 180,0 Km da cidade de Porto Velho, apresenta grande beleza cênica. Possui grandes pedras que podem ser escaladas para se ter um visual mais amplo da floresta e o rio; a montante da cachoeira só é possível cruzar de voadeira com auxílio de um barqueiro experiente e que conheça a área. O local não oferece estrutura para hospedagem, porém, uma opção para acampar.

Como mostrado nos desenhos 6315-DV-G93-001 e 6315-DV-G93-002, a implantação dos AHEs Jirau e Santo Antônio trará impactos para a região, em função da supressão de áreas atualmente utilizadas para o lazer da população residente, ao lado de outras com potencial turístico, demandando a implantação de programa ambiental com medidas mitigadoras e/ou compensatórias correspondentes.

Apesar de Rondônia possuir muitos atrativos naturais, estes são pouco explorados, principalmente devido à deficiência e, às vezes, inexistência de infra-estrutura e equipamentos turísticos necessários: transporte, estruturas receptivas, hospedagem, dentre outras. O turismo é uma atividade ainda pouco expressiva, dependendo de investimentos infra-estruturais; a fim de se garantir os retornos financeiros aos investimentos necessários para que a atividade se desenvolva de forma sustentável, será necessária uma demanda de turistas que até o momento não foi identificada nos níveis atuais nem potenciais.

3. Impacto das obras na área tombada da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré.

Solicitação do IBAMA: Qualificar o impacto das obras na área e propor as medidas mitigadoras e/ou compensatórias correspondentes, de acordo com as diretrizes do IPHAN.

Visando o atendimento a essa complementação foi realizada, em 17/03/2006, reunião com o Departamento de Patrimônio Material e Fiscalização do IPHAN, a fim de melhor compreender os limites do sítio tombado e, conseqüentemente, avaliar a real interferência do Complexo Madeira no mesmo.

Nessa reunião, foi acordado que o IPHAN elaboraria um parecer técnico sobre o assunto, a partir de informações que seriam prestadas por FURNAS em relação aos estudos realizados e, principalmente, à localização das obras e das unidades físicas a serem implantadas. O IPHAN, na ocasião, esclareceu que a deliberação final será dada pelo Conselho Consultivo do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, evidentemente tendo como subsídio as conclusões do referido parecer técnico.

Na seqüência, FURNAS encaminhou ao IPHAN, em 24/03/2006, a correspondência GA.I.E.090.2006, em anexo, disponibilizando as informações relativas aos estudos e a planta contendo a localização do canteiro de obras do AHE Santo Antonio, que está mais próximo à área tombada. Também foi anexado o Ofício nº 135 do IBAMA.

Considerando que o arranjo do canteiro de obras admite pequenos ajustes FURNAS requereu ao IPHAN, na citada correspondência, que este indicasse o sítio tombado na planta anexada, de modo a que, a partir da exata localização do tombamento, fosse concluída a melhor solução de arranjo do canteiro de obras, visando, dessa forma, evitar interferência direta na área tombada ou, caso contrário, minimizar a eventual interferência.

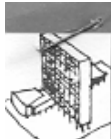
Em 12/04/2006, o IPHAN emitiu o Ofício 007/06/GProt/DEPAM-RJ, em anexo, informando, em síntese, a impossibilidade de avaliar a interferência do Complexo Madeira sobre o sítio tombado a partir da documentação apresentada por FURNAS, já verificando, entretanto, interferência na área da antiga Estação de Santo Antonio. O IPHAN conclui pelo envio do levantamento planialtimétrico do sítio tombado, para que FURNAS identifique os locais onde serão feitas obras ou implantadas unidades físicas, para posterior envio ao IPHAN, visando a uma análise conclusiva sobre a interferência do Complexo Madeira no bem tombado e em sua respectiva área de entorno, o que foi atendido pela correspondência GA.I.E.179.2006, de 31/05/2006.

Na seqüência, por solicitação verbal do IPHAN, FURNAS encaminhou em 27/07/2006 o facsimile GA.E.002.2006, no qual ratifica seu posicionamento de que, ao atestada a viabilidade ambiental do Complexo Madeira, pelo IBAMA, mediante a emissão da licença ambiental prévia, e, na seqüência, caso vencedores do leilão do Complexo Madeira, a ser promovido pelo Governo Federal, poderá ajustar um termo de compromisso com o IPHAN visando à compensação da aludida interferência em benefício do tombamento da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré.

Por fim o IPHAN enviou em 31/07/2006 o Ofício 008/06 GAB/DEPAM, anexo, informando que põe-se de acordo com os compromissos manifestados pelo referido facsimile, quanto à realização de ações mitigatórias e compensatórias dos impactos ao patrimônio cultural

protegido da Estrada de Ferro Madeira Mamoré potencialmente afetado pelos empreendimentos em tela.

Com relação a solicitação do IBAMA no que diz respeito ao tombamento da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré em nível estadual, é apresentado o Ofício N° 319/2006/GAB/SETUR, de 27/07/2006, emitido pela Superintendência Estadual de Turismo do Governo do Estado de Rondônia.



Ofício: Nº 007/06 GProt/DEPAM-RJ

Rio de Janeiro, 12 de abril de 2006

Ilma. Sra.

Norma Pinto Vilela

Superintendente de Gestão Ambiental de FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS

Rua Real Grandeza, 219

Rio de Janeiro - RJ

CEP 22.283-900

Ref. Prot. IPHAN Nº 01450.003923/2006-81

Senhora Superintendente,

Em atenção à carta GA.I.E.090.2006, de 24 de março p.p., a propósito de possível interferência das AHEs Santo Antônio e Jirau no trecho tombado, nos termos do Decreto-Lei nº 25/37, da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, incumbiu-me o Senhor Diretor do DEPAM/IPHAN, Dr. Cyro Corrêa Lyra, de informar quanto aos documentos apresentados por essa Empresa:

1) As duas plantas, diferentes apenas nas escalas, não esclarecem com suficiência quanto a dimensões, cotas ou níveis dos diversos setores da barragem e, especialmente, as áreas de alagamento e reaterros. Também não indicam a área da antiga Vila de Santo Antônio, as edificações e ruínas ainda remanescentes.

2) Assim, as afetações e impactos ao sítio tombado não podem ser avaliados, de forma consistente, a partir desses documentos. Ainda que a análise do assunto feita por técnicos desse Departamento tenha se socorrido dos documentos que compõem o dossiê dos EIA-RIMA para o Complexo Madeira, estes também não indicam com precisão a localização e o volume de interferência de vertedouro, muros e aterramentos da margem direita do Rio Madeira.

3) Apesar disso, verificou-se o encobrimento da área da antiga estação de Santo Antônio, referida na Notificação nº 002/2005-GAB/PRESI do IPHAN, seja por aterro da

mm

barragem de fechamento da margem direita, por inundação ou, ainda, pelo reaterro que se estende desde a borda do vertedouro até cerca de 80 metros à jusante.

4) Há, portanto, a possibilidade de afetação direta com encobrimento parcial de trecho do sítio tombado, restando dimensionar com exatidão ou detalhe essa interferência.

Porto Velho

Face ao exposto, juntamos cópias impressas reduzidas e CD-Rom com o levantamento planialtimétrico do sítio tombado que compreende o Pátio de Porto Velho e parte da antiga Vila de Santo Antônio, entre linha férrea e o Rio Madeira, onde estão indicadas as citadas áreas de tombamento e de entorno. Transportadas essas informações para as plantas de que dispõe, será possível a essa Empresa indicar com precisão as áreas de aterros, desaterros, reaterros, muros, geometria e grades das novas vias e esplanadas de manobras e acampamentos próximos ou sobre a Vila/Estação de Santo Antônio e, especialmente, as cotas e áreas de inundação e de afetação à jusante do vertedouro. As novas plantas devidamente informadas deverão ser, então, enviadas ao IPHAN para uma análise conclusiva sobre a interferência das AHEs Santo Antônio e Jirau no bem tombado e em sua respectiva área de entorno.

Atenciosamente,



Jurema Kopke Eis Arnaut

Gerente de Proteção-DEPAM/IPHAN

Mat. SIAPE nº 222915



MINISTÉRIO DA CULTURA
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL

Ofício nº 008/06 GAB/DEPAM

Brasília, 31 de julho de 2006

Ilustríssima Senhora
Norma Pinto Vilela
Superintendência de Gestão Ambiental
Furnas Centrais Elétricas
Rua Real Grandezas, 219
Cep: 22283-900 Rio de Janeiro

Prezada Senhora,

Por determinação do Diretor do DEPAM, Prof. Dalmo Vieira Filho, refiro-me aos entendimentos mantidos com este departamento à propósito dos ajustes prévios que assegurem a continuidade dos empreendimentos hidrelétricos das AHE's Santo Antonio e Jinau, no Estado de Rondônia, nos termos do Decreto Lei nº 25, de 30/11/1937.

Informo, outrossim, que o IPHAN pôs-se de acordo com os compromissos manifestados por V.S. no documento encaminhado por fax, quanto à realização as ações mitigatórias e compensatórias dos impactos ao patrimônio cultural protegido da Estrada de Ferro Madeira Mamoré, potencialmente afetado pelos empreendimentos em tela.

Assim sendo e uma vez apresentados tempestivamente os projetos e demais ações mitigadoras e compensatórias, supra referidas, o IPHAN expedirá as licenças e demais documentos que couberem em seu âmbito jurídico-administrativo.

Atenciosamente,

Vandi Rodrigues Falcão
Coordenadora de Planejamento e Acompanhamento de Ações
DEPAM/IPHAN



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE TURISMO

Ofício nº 319/2006/GAB/SETUR Porto Velho - RO, 27 de julho de 2006

Srª. Superintendente,

Ao cumprimentá-lo, estamos respondendo questionamento sobre a Interferência do empreendimento "complexo do Rio Madeira" no patrimônio Histórico da Estrada de Ferro Madeira Mamoré, colocamos que não há interferências danosas nas ações previstas, na execução da obra, que venham a prejudicar o patrimônio histórico e causar danos ao acervo tombado. Medidas compensatórias já estão previstas a serem pactuadas no caso de atestada a viabilidade ambiental do empreendimento.

Na certeza de que estamos atendendo ao solicitado, antecipadamente agradecemos.

Atenciosamente,


Lana Jussara Costa Figueiredo
Gerente Operacional

A Ilma. Senhora
Dra. Norma Pinto Villela
Superintendente de Gestão Ambiental
FURNAS Centrais elétricas S.A.
Rio de Janeiro - RJ.



Av. 7 de Setembro nº 237 Bairro Centro CEP 78.000-000
Fone: (69) 234-5007 / 234-3994 - Fax: (69) 234-5834 - E-mail:
setur@setur.ro.gov.br

ATENDIMENTO AOS PEDIDOS DE ADEQUAÇÕES DO MEIO SOCIOECONÔMICO

4. Adequação de Programas Ambientais do Meio Socioeconômico

Solicitação do IBAMA: Considerar em todos os Programas Ambientais propostos para o meio socioeconômico a adequada mitigação e/ou compensação pela alteração da paisagem; mudanças relacionadas aos usos da água e utilização de recursos naturais; alteração nos padrões de locomoção; alteração do padrão construtivo de habitações; alteração no padrão de gastos e elevação de despesas mensais, inclusive tributos; alteração das formas/atividades de lazer; e influência do trânsito de indivíduos e culturas estranhas ao cotidiano do território.

A identificação e avaliação dos prováveis impactos decorrentes da implantação dos AHEs Santo Antônio e Jirau orientaram a proposição de medidas mitigadoras, corretivas ou compensatórias a serem adotadas pelo empreendedor. Estas foram organizadas em Programas Ambientais propostos para o meio socioeconômico que, dentre outros, procurou contemplar os aspectos relacionados à: *alteração da paisagem; mudanças relacionadas aos usos da água e utilização de recursos naturais; alterações nos padrões de locomoção; alteração do padrão construtivo das habitações; alteração no padrão de gastos e elevação de despesas mensais, inclusive tributos; alteração das formas/atividades de lazer e; influência do trânsito de indivíduos e culturas estranhas ao cotidiano do território.*

É importante ressaltar que as medidas e ações propostas nos Programas Ambientais apresentados no EIA servirão de parâmetros para o planejamento das atividades, devendo ser posteriormente discutidas e negociadas com a população e seus representantes, principalmente quando do detalhamento do Projeto Básico Ambiental. Somente após essa etapa serão detalhadas, podendo sofrer alterações e complementações.

1. PROGRAMA DE APOIO ÀS ATIVIDADES DE LAZER E TURISMO

Ressalta-se que as medidas propostas neste programa deverão ser discutidas e articuladas com a população afetada e o Poder Público, sendo o seu detalhamento apresentado no Projeto Básico Ambiental, a ser elaborado na etapa seguinte do ciclo de planejamento dos empreendimentos, qual seja, a de projeto básico.

a) Justificativas e Objetivos

As comunidades localizadas na área de influência dos AHEs Santo Antonio e Jirau não contam com espaços e equipamentos públicos de lazer, à exceção de praça e uma quadra de esportes em Mutum Paraná, ao lado de outros equipamentos presentes na cidade de Porto Velho que, entretanto, oferece ainda escassas opções de lazer para seus residentes, além de contar com infra-estrutura turística precária.

De acordo com dados obtidos no recenseamento das famílias residentes nas áreas de influência dos AHEs Jirau e Santo Antônio (ano de 2.004), a demanda por equipamentos de lazer tais como quadras de esportes, praças, campos de futebol, dentre outros, é apontada pela maioria dos entrevistados. O lazer dessa população - tanto moradores das áreas urbanas quanto os das da rural - está quase sempre relacionado ao uso dos recursos hídricos, principalmente através dos banhos de rios (o Madeira foi o mais citado), cachoeiras, igarapés

e lagos, ao lado da freqüência aos sítios que funcionam como balneários. Outras opções bastante citadas pelos entrevistados são representadas pelos festejos, principalmente os religiosos, pelos bares e jogos de futebol, ao lado da freqüência às igrejas. As visitas a parentes e amigos, bastante comuns nos núcleos urbanos, são bem restritas entre a população rural, o que pode ser explicado, dentre outras coisas, pelas distâncias entre os diversos locais e pela inexistência ou precariedade dos meios de transportes.

Levantamentos de campo realizados por equipe de FURNAS (ano de 2.006) identificou os sítios freqüentados pela população ou aqueles que apresentam beleza cênica e possuem potencial turístico, podendo-se citar na área de influência do AHE Santo Antônio os locais conhecidos como balneários do Rio Bonito, do Baiano, do Km 21, do Rio das Garças, do Souza; os Banhos da Cachoeirinha, do Taboca e do Bate-Estaca; as Praias do Teotônio, do Camaleão e do Tarumã (ambas na região do Teotônio); Praias de Jaci-Paraná, do Santo Antonio, do Cai N'água e de Porto Velho. Desses, deverão ser diretamente afetados pela implantação do empreendimento: os balneários do Rio Bonito e do Bate-Estacas; as praias de Jaci-Paraná, do Teotônio, do Camaleão, do Tarumã e Praias do Santo Antônio. Na área de influência do AHE Jirau foram identificadas as cachoeiras do Jirau, do Paredão, dos Três Irmãos e dos Pederneiras, todas elas localizadas na área do futuro reservatório. Assim, a implantação do Complexo Madeira afetará áreas atualmente utilizadas para o lazer da população residente, ao lado de outras com potencial turístico.

Ao lado do impacto representado pela supressão das áreas acima mencionadas, haverá uma maior demanda sobre a infra-estrutura de lazer atualmente existente, em decorrência do crescimento populacional representado pela chegada de trabalhadores e pessoas atraídas pelas obras. Torna-se necessária, portanto, a implantação de medidas mitigadoras e/ou compensatórias para esses impactos.

b) Procedimentos

As ações propostas a seguir deverão ser discutidas e articuladas com a população afetada e o Poder Público, sendo o seu detalhamento apresentado no Projeto Básico Ambiental.

- estabelecer contatos com representantes da população afetada e do poder público municipal, visando identificar as expectativas em relação às medidas mitigadoras e/ou compensatórias pela supressão de áreas atualmente utilizadas como espaços de lazer e pela pressão sobre a infra-estrutura existente no município. Entrevistas realizadas com a população de Jaci-Paraná identificaram o desejo de que o empreendedor construa uma nova praia em substituição às que seriam atingidas naquela localidade pela implantação do empreendimento. Esta proposta, assim como outras que vierem a ser apresentadas por qualquer das partes envolvidas no processo, deverão ser objeto de discussão e negociação entre empreendedor e população;
- proceder à negociações junto aos proprietários de áreas e/ou equipamentos de lazer que serão afetados pelos empreendimentos;
- fazer reuniões com representantes da Prefeitura Municipal de Porto Velho para planejamento de ações e estabelecimento de apoio por parte do empreendedor, visando a adequação da infra-estrutura de lazer e desenvolvimento de atividades turísticas;

- estabelecer convênios entre empreendedor e Prefeitura Municipal, no sentido definir responsabilidades e tarefas, bem como assegurar o uso e utilização das áreas e equipamentos de lazer;
- estabelecer articulações e parcerias com instituições públicas e privadas voltadas para o planejamento e fornecimento desses serviços - exemplo do SEBRAE, SENAI e SENAC - para desenvolvimento das atividades necessárias à qualificação e capacitação dos moradores locais para atividades ligadas ao lazer e turismo.

2. PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

a) Justificativas e Objetivos

A implantação dos Aproveitamentos do rio Madeira trará mudanças significativas para o cotidiano e a vida da população da área afetada, desde a etapa de planejamento e da veiculação das primeiras notícias, culminando com as fases da construção dos canteiros e do enchimento dos reservatórios, ocasiões em que parte das famílias será compulsoriamente deslocada das suas terras e moradias. Questões relacionadas à perda da posse da terra e condições de trabalho proporcionadas por ela, bem como a possibilidade de mudança de moradias — agravadas ainda pela ruptura dos vínculos afetivos com parentes e vizinhos são traduzidas em sentimentos de ansiedade e angústia, e de insegurança e especulações sobre o futuro. O tempo exigido pelos estudos e pela construção é demasiado longo para quem irá conviver com os impactos decorrentes da implantação do empreendimento. Todos esses fatores contribuirão para uma modificação das relações sociais e da organização do trabalho, promovendo modificações na estrutura interna das comunidades.

Assim, é imprescindível a adoção de ações de comunicação social responsáveis pela transmissão de informações sobre os vários aspectos do Projeto, visando prevenir, diminuir ou eliminar a ocorrência de impactos gerados pelas construções. Além de atender à necessidade da população de estar informada sobre o empreendimento, seus impactos e medidas adotadas, a execução do programa de comunicação social deverá contribuir, ao mesmo tempo, para a eficiência na implementação de ações pertinentes aos projetos.

Considerando também que os AHEs Jirau e Santo Antônio trarão interferências diretas sobre o meio ambiente da região onde serão construídos, faz-se necessária a implantação de ações de educação ambiental, integrando esses empreendimentos ao espaço em que se inserem, com ênfase na participação social e interinstitucional como estratégia vital para a solução dos problemas ambientais que podem afetar, tanto os recursos naturais como os empreendimentos.

O Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental deverá ter como objetivos a implantação de canais e espaços oficiais de informação e divulgação das atividades dos empreendimentos, estabelecendo um elo contínuo e interativo entre o Empreendedor e os diversos setores sociais afetados por eles, visando eliminar ou minimizar a ocorrência de ações especulativas decorrentes de desinformação, informações contraditórias e não oficiais. Ao mesmo tempo, buscará implementar metodologias pedagógicas de educação ambiental, promovendo a absorção de conceitos de conservação do meio ambiente e de sua importância para a manutenção da biodiversidade e da melhoria da qualidade de vida da população.

Neste sentido, no âmbito da elaboração deste EIA, foram desenvolvidas ações de comunicação social através de reuniões e contatos com autoridades locais e com as comunidades afetadas pela implantação dos empreendimentos, através da apresentação do Projeto das Hidrelétricas, da discussão acerca dos seus impactos sobre a região e seus habitantes, assim como das medidas de mitigação e/ou compensação dos impactos. Além da promoção de reuniões, seminários, divulgação através da mídia escrita e falada, o estudo ambiental dos empreendimentos contou com a colaboração de uma ONG local — Centro de Pesquisa de Populações Tradicionais – CPPT Cuniã, tendo em vista seu amplo conhecimento da realidade e das comunidades ribeirinhas. Essa Organização Não Governamental já desenvolve vários projetos na área, a exemplo do denominado “Ensinar é Ensinar”, que trabalha com as diretoras e professoras das escolas locais; assim, existe uma relação de confiança entre as mesmas, facilitando o trabalho de comunicação social.

Antes do início dos trabalhos de comunicação com a população ribeirinha, a equipe da ONG (coordenadores, palestrantes, atores da peça teatral, monitores e motorista) passou por uma capacitação quando foram abordadas questões tais como o que é um projeto hidrelétrico, suas etapas e estudos necessários para o licenciamento ambiental.

Inicialmente foram contempladas 20 (vinte) comunidades localizadas na AID dos futuros empreendimentos (ribeirinhas e da BR -364), através de informações sobre eles, discussões e reflexões junto com os moradores locais, além de proposições de ações ambientais a serem adotadas visando ao bem-estar da coletividade.

Comunidades rurais e núcleos urbanos participantes do Programa de Comunicação Social:

Cachoeira de Santo Antônio	Distrito de Abunã (área urbana)
Cachoeira do Teotônio	Ramal Primavera
Cachoeira do Morrinhos	Distrito de Fortaleza do Abunã.
Assentamentos Joana Darc I, II e III	Projeto de Assentamento Betel
Assentamento São Francisco	Linha 101
Distrito de Mutum – Paraná (área urbana)	Comunidade Palmeiral
Embaúba	Ramal do Arrependido
Distrito de Jacy-Paraná (área urbana)	Ramal do Jorge Alagoas e Zeca Gordo
São Domingos	Resex
Linha 31 de março	Cachoeira do Caldeirão do Inferno

Numa segunda etapa dos trabalhos foram visitadas as escolas das comunidades localizadas a jusante dos empreendimentos, voltando a seguir para as localizadas na área de montante, num trabalho contínuo de comunicação social.

O trabalho de comunicação social que vem sendo desenvolvido inclui várias atividades, obedecendo às seguintes etapas:

- **mobilização:** tiveram por objetivo identificar as principais lideranças e os locais onde serão desenvolvidas as reuniões, palestras e a peça teatral, visando obter informações e referências para efetivação dos trabalhos. Nesta etapa foram visitadas as residências, locais públicos como escolas, postos de saúde e a administração distrital, verificando o universo a ser trabalhado;

- **reuniões:** ocasião em que foram repassadas informações sobre os estudos ambientais em desenvolvimento, oferecendo espaço para questionamentos, reflexões e troca de opiniões;
- **palestras:** tiveram a finalidade de promover momentos de estudo, debate e reflexão sobre temas de interesse apresentados pelas comunidades no decorrer das reuniões; foram apresentados os seguintes temas: “A água como bem público e universal” e “Participação e Cidadania”;
- **teatro:** destinado às crianças e aos jovens, especialmente aos que frequentam as escolas. Foram criadas as peças teatrais denominadas “Cadê seu Jê” e “Tem bicho homem na floresta”, onde os personagens representam os principais personagens lendários da Floresta Amazônica, ao lado de personagens que interferem no cotidiano das populações e nos seres da floresta.

São objetivos específicos deste Programa:

- identificar permanentemente demandas e sugestões de informação e orientação da comunidade em relação aos AHEs Jirau e Santo Antônio;
- abordar as inquietações e ansiedades das comunidades da AII e AID em face aos impactos dos empreendimentos, assegurando-lhes base de abertura e participação;
- assegurar que as comunidades envolvidas tenham referências suficientes sobre o andamento das etapas dos empreendimentos, seus impactos e medidas mitigadoras e compensatórias a serem adotadas pelo empreendedor, sabendo com clareza a quem se dirigir para esclarecimentos, reclamações ou dúvidas, bem como sobre formas de acesso e utilização de benefícios resultantes das referidas medidas;
- contribuir para a minimização das interferências das obras na rotina das pessoas, orientando-as sobre procedimentos e medidas adotadas pela empresa para segurança na região durante as fases de implantação e operação dos aproveitamentos. O Empreendedor será o responsável pelo repasse de informações à população, incluindo o cronograma dos principais eventos das obras, as principais transformações decorrentes de sua construção e operação, bem como sobre as medidas e os programas ambientais a serem implantados;
- prevenir e orientar a condução de eventuais situações controversas que envolvam os empreendimentos;
- auxiliar a população no processo de adaptação às novas condições criadas pela implantação do empreendimento, dando ênfase especial aos possíveis impactos decorrentes da convivência forçada com o contingente de mão-de-obra a ser agregada aos projetos nas suas diferentes fases e com a população atraída pelas obras, quase sempre portadoras de hábitos e culturas estranhas ao cotidiano dos moradores locais. Outros aspectos relevantes a serem considerados dizem respeito às mudanças relacionadas à alteração da paisagem; aos usos da água e utilização dos recursos naturais; formas/atividades de lazer e turismo; alteração nos padrões de locomoção; gastos e elevação de despesas; dentre outros.

- identificar e caracterizar os atores e processos relevantes e relacionados com os Projetos, assim como os momentos de articulação para a formulação e implementação do Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental;
- desenvolver e implementar mecanismos que incentivem os atores à adoção de práticas e comportamentos em conformidade com as conveniências de conservação.
- contribuir para maior conscientização dos indivíduos e grupos sociais para a identificação e resolução dos problemas ambientais.

b) Procedimentos

As ações propostas a seguir referem-se à continuidade do processo de comunicação e educação ambiental:

- instalação de posto de informação em Porto Velho, avaliando-se a necessidade de instalação de um outro na localidade de Jaci-Paraná;
- elaboração e atualização de cadastro com endereço das pessoas e instituições, lideranças e formadores de opinião a serem contatadas, procurando-as ou enviando correspondência para elas sempre que algum acontecimento venha alterar as informações já recebidas;
- reuniões periódicas com as lideranças e população afetada para levantamento de opiniões sobre as principais demandas de informação sobre os aproveitamentos, ou quando surgir alguma informação ou fato novo;
- realização de seminários para divulgação de informações e discussão sobre os empreendimentos, seus impactos e as medidas mitigadoras e compensatórias;
- divulgação através de rádios, jornais, televisão, cartazes, boletins e outros instrumentos, com informações de interesse da população, tais como: oportunidades de trabalho na região, especificações quanto às exigências para preenchimento das vagas e estimativas quanto à duração do trabalho, dentre outros;
- avaliação dos trabalhos, observando-se os resultados obtidos através de pesquisa junto à população e lideranças locais, de forma a observar a eficácia das ações desenvolvidas. As ações previstas no Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental continuarão a incluir formas permanentes de identificação das expectativas e anseios da população envolvida, além de orientar as equipes técnicas e de operação para que se mantenham atentas a esses aspectos, não ignorando nem minimizando manifestações das pessoas sobre os Projetos;
- agilidade na consideração e atendimento de demandas, principalmente em situações que exijam abordagem rápida das reivindicações e solicitações das comunidades, ou mesmo antecipação por parte do empreendedor para informar ou reforçar referências e orientações aos públicos envolvidos, a exemplo da fase de obras, quando as interferências no cotidiano das comunidades tendem a ser mais acentuadas;

- integração e articulação com as ações e equipes do empreendedor, e das empresas contratadas envolvidas na execução dos empreendimentos, buscando unidade na abordagem de informações. A articulação e integração de ações e equipes de trabalho permitem também o direcionamento da comunicação para um tratamento caso a caso de situações que se apresentam ao longo dos Projetos;
- monitoramento do alcance, impacto e resultados das ações de informação e orientação à comunidade, previstos no Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental.

A abordagem, assim como os instrumentos e mecanismos a serem utilizados, deverão ser diferenciados, de acordo com os interesses de cada grupo envolvido, objetivando elevar ao máximo os resultados dos trabalhos.

Será buscado o envolvimento e a parceria com órgãos e/ou instituições presentes na área e com trabalhos voltados para a educação ambiental.

Constitui público alvo desse programa:

- Equipes do empreendedor;
- Poder Público municipal e estadual; órgãos e entidades públicas e privadas com atuação em Porto Velho, Estado de Rondônia e região;
- Grupos e entidades representativas da sociedade civil da AII e AID: representantes de associações comunitárias, de instituições de pesquisa e de organizações não governamentais; diretores e professores das escolas locais, dentre outros;
- Lideranças formais e informais da AII e AID;
- Imprensa local e regional, sob demanda ou reforçando esclarecimentos relevantes para a comunidade;
- População residente e trabalhadora no município de Porto Velho;
- Lideranças comunitárias e famílias moradoras nas áreas rurais diretamente afetadas e área de entorno;
- Lideranças comunitárias e famílias moradoras na cidade de Porto Velho, distritos de Jaci-Paraná, Mutum-Paraná, Abunã, Fortaleza de Abunã, São Carlos, Nazaré e Calama, bem como suas área de entorno;
- Trabalhadores e população atraída pela obra.

c) Responsabilidade

Caberá ao Empreendedor a responsabilidade pela implantação deste Programa, podendo, para tanto, estabelecer parcerias com órgãos e instituições públicas e privadas.

d) Cronograma

As ações de comunicação social deverão ser implementadas dezoito meses antes do início da construção dos empreendimentos, estendendo-se até doze meses após o enchimento dos reservatórios.

3. PROGRAMA DE REMANEJAMENTO DA POPULAÇÃO ATINGIDA

a) Justificativas e Objetivos

A implantação de um projeto de grande porte, como os Aproveitamentos Hidrelétricos Jirau e Santo Antônio, introduz alterações de alta significância na organização econômica e social de uma região, parte das quais resultando em prejuízos para aqueles que utilizam a área para suas atividades. A capacidade da população local em absorver esse conjunto de alterações é, em geral, pequena, e diminui expressivamente quando predominam, na região diretamente afetada, grupos de pessoas com baixos níveis de renda e escolaridade. Dessa forma, a obrigatoriedade do Empreendedor em fornecer os recursos financeiros, materiais ou organizacionais necessários para minorar os problemas associados a esta fase tem sido uma das questões mais importantes abordadas no processo de licenciamento ambiental. No caso dos dois empreendimentos hidrelétricos em estudo, as características da população residente, com presença de um público heterogêneo composto por pequenos produtores rurais (extrativistas e agricultores, principalmente aqueles que cultivam as áreas de várzeas), pescadores, garimpeiros e outros moradores ribeirinhos, e por toda a população residente nos núcleos urbanos de Mutum-Paraná, Teotônio e Amazonas, e uma significativa parcela da população da sede do distrito de Jaci-Paraná, tornam este Programa um componente importante para que a implantação dos empreendimentos possa ser considerada viável na região.

O Programa de Remanejamento da População Atingida procura incorporar um conjunto de ações recomendadas para apoio à população residente em áreas comprometidas pela localização das obras de engenharia e formação do reservatório. Seu principal objetivo é organizar as ações a serem implementadas pelo empreendedor, visando minimizar os transtornos causados pela implantação do empreendimento à população residente na sua Área de Influência Direta, propiciando às famílias e produtores a recomposição de suas atividades econômicas, sociais e culturais em outro local. A orientação básica para definição das ações a serem implementadas é a manutenção ou melhoria da qualidade de vida da população em termos de ocupação e renda (aí incluídas todas as atividades básicas hoje desenvolvidas, inclusive as culturas de várzea e a pesca) e acesso a serviços básicos de saneamento, saúde, educação, segurança e lazer.

b) Procedimentos

O conjunto de ações recomendadas no âmbito deste Programa foi estruturado considerando alguns pressupostos, dentre os quais se encontram:

- as atividades específicas do Programa abrangem todo um processo de recomposição da qualidade de vida da população afetada, devendo ser iniciadas com antecedência suficiente para que se complete toda a programação, de acordo com o cronograma de obras, sem a necessidade de alterações no ritmo de implantação proposto;
- apesar do estabelecimento, neste Programa, de parâmetros necessários para o planejamento das atividades, considera-se que discussões mais aprofundadas com as comunidades e seus representantes, principalmente no período de detalhamento do Projeto Básico Ambiental para solicitação da Licença de Instalação, poderão introduzir alterações

significativas em sua proposição, tanto em termos do conjunto de ações a serem implementadas como em seu orçamento e cronograma;

- as discussões com a comunidade deverão ser desenvolvidas de forma a permitir que os técnicos responsáveis pelo detalhamento do programa aprofundem seu conhecimento sobre especificidades da cultura e da organização social da população ribeirinha, seu modo de vida, o papel dos vários componentes da família – principalmente os jovens e as mulheres – na utilização de tecnologias específicas de produção, na organização do cultivo, comercialização e processamento dos produtos originários da várzea, das terras altas ou da extração vegetal;
- as propostas do Empreendedor para o remanejamento da população deverão ser divulgadas de forma clara e didática para todo o público a ser contemplado pelo Programa, de forma que cada família afetada tenha conhecimento do conjunto de alternativas disponíveis para o seu remanejamento em função das características do grupo a que pertence (proprietários e não-proprietários, pescadores, garimpeiros, agricultores e extrativistas, entre outros).

Entre as alternativas de remanejamento propostas, estão as seguintes:

- **Relocação:** esta medida é recomendada para as áreas urbanas de Mutum-Paraná (relocação total) e Jaci-Paraná (relocação parcial), para os povoados de Teotônio e Amazonas (relocação total) e para as sedes de comunidades rurais comprometidas, como a da Cachoeira de Morrinhos. Refere-se à recomposição da estrutura e dos equipamentos urbanos e comunitários necessários para a transferência das moradias, estabelecimentos produtivos e instituições públicas, religiosas e culturais para um novo local.
- **Indenização:** esta modalidade significa a transferência dos recursos referentes ao valor dos bens e atividades comprometidos pela implantação do empreendimento para aqueles que preferem recompor, de forma autônoma, suas atividades produtivas e moradia. A transferência do valor monetário pode ocorrer diretamente para o proprietário dos bens afetados ou, indiretamente, para terceiros (a transferência indireta, para terceiros, ocorre quando o proprietário se interessa por um bem e este é adquirido pelo empreendedor para execução de “troca”, como a troca de “terra por terra”).
- No caso específico do garimpo de ouro, sugere-se um estudo aprofundado visando o desenvolvimento de tecnologias apropriadas às novas condições da reserva garimpeira (maior profundidade), com o objetivo de compatibilizar a operação do empreendimento sem prejuízo para a atividade garimpeira.
- **Relocação na propriedade:** esta alternativa só é possível para propriedades pouco afetadas, quando seu potencial produtivo, após a implantação do empreendimento, ainda pode ser considerado viável. Neste caso, a alternativa significa a transferência de benfeitorias e moradias, além de recursos e assistência técnica para reorganização das atividades produtivas. Especial atenção deve ser dada à perda das áreas de várzea devido a sua importância para a sobrevivência e geração de renda das famílias ribeirinhas;
- **Reassentamento:** o reassentamento poderá contemplar tanto os proprietários de terras e outros bens afetados pelo empreendimento como aqueles que vivem em propriedades de

terceiros na área a ser afetada. A alternativa contempla a relocação total das famílias, englobando novas terras para produção, moradias, infra-estrutura e assistência técnica. Nesta modalidade de remanejamento, procurar-se-á reproduzir, da melhor forma possível, as condições iniciais de vida e trabalho da população afetada, substituindo fontes complementares de renda (entre estas os atuais cultivos das áreas de várzeas) por outras que possam absorver o trabalho dos jovens e das mulheres.

As ações planejadas para execução do Programa, desde a determinação final do público a ser atendido, e a opção pela alternativa que melhor atenda aos interesses das famílias, até a relocação das atividades produtivas e de moradia em outra área, seu acompanhamento e correção de possíveis distorções podem ser assim resumidas:

- Delimitação e aprofundamento da caracterização do universo de famílias a serem atendidas: este conjunto de atividades engloba a identificação preliminar das famílias residentes nas propriedades com terras afetadas pela implantação do empreendimento através das pesquisas diretas realizadas durante os estudos de viabilidade (entrevistas e aplicação de questionários). Uma primeira etapa desses estudos foi desenvolvida pelas equipes responsáveis pela avaliação dos impactos ambientais. A caracterização das famílias e proprietários identificados, bem como o programa de remanejamento aqui proposto para este público, deverá ser posteriormente detalhada na fase de elaboração do Projeto Básico Ambiental. Nessa fase serão levantadas informações mais detalhadas sobre as famílias e propriedades afetadas, inclusive características sociais e culturais das comunidades ribeirinhas, dispondo-se de melhores recursos para o cadastramento de todos os bens situados na área comprometida pelos dois aproveitamentos.
- Apresentação e discussão exaustiva das propostas com as famílias a serem atendidas e seus representantes: estas ações serão iniciadas de uma maneira mais geral na fase de estudos, com as equipes responsáveis pela comunicação social e as pesquisas do meio socioeconômico que apresentam informações gerais sobre as possíveis medidas a serem recomendadas no esforço para evitar ou minorar os efeitos adversos decorrentes da implantação do empreendimento. Estas discussões serão aprofundadas à medida que se avança no detalhamento dos estudos e no processo de licenciamento ambiental, envolvendo audiências públicas, reuniões com a população e seus representantes até que sejam iniciadas as negociações propriamente ditas para definição final das opções de remanejamento de cada família e dos projetos de reorganização da área remanescente e de reassentamento da população.
- Definição dos modelos de projetos de reassentamento: a definição dos modelos de projetos para reassentamento da população rural abrange as discussões iniciais para definição dos parâmetros a serem utilizados na aquisição de terras, formulação de uma proposta de ocupação da área adquirida, organização da produção, assistência técnica e acompanhamento social, visando a proposição de projetos viáveis em termos sociais, culturais, ambientais e econômicos, de forma a garantir sua sustentabilidade no longo prazo. Com base nessas informações e nas características físicas e de infra-estrutura da área adquirida, serão desenvolvidos os projetos de reassentamento, cujas dimensões, em termos de número de famílias contempladas por unidade, serão definidas a partir das relações de vizinhança, do tipo de produto (pauta produtiva) e das técnicas usuais de produção do grupo a ser contemplado. Os projetos de reassentamento considerarão outros aspectos tais como os usos da água e de recursos naturais; padrões construtivos de

habitação; padrões de locomoção; alteração da paisagem e formas/atividades de lazer da população.

- Aquisição das terras e implantação da infra-estrutura econômica e social incluída nos projetos desenvolvidos: logo após a definição das características do grupo e do projeto de reassentamento a ser implantado, serão adquiridas as áreas, detalhados e implantados os projetos de ocupação dos terrenos, incluindo vias internas e acesso à malha viária principal, moradias, equipamentos sociais, tais como igrejas, centros comunitários, postos de saúde, escolas (dependendo de discussões com as Secretarias Municipais de Educação e Saúde) e benfeitorias para uso na atividade produtiva.
- Transferência das famílias: este conjunto de ações envolve a preparação para a mudança, com discussões e atividades que objetivam apoiar as famílias no resgate de bens passíveis de serem relocados, no aprendizado de novas formas de produção, na convivência com novos hábitos, paisagens, etc. Envolve também todas as atividades necessárias para relocação dos bens a serem transferidos e o acompanhamento da população na nova área, com o objetivo de atender a necessidades não previstas com antecedência.
- Implantação do projeto de ocupação proposto: neste grupo de atividades são incluídas as ações previstas no projeto de ocupação da área, com introdução das atividades que constituirão a base produtiva do grupo de famílias reassentadas, o apoio a atividades voltadas para o consumo da família, assistência técnica para desenvolvimento de projetos específicos, a formação de associações de produtores, o preparo dos terrenos, etc.
- Monitoramento do projeto de reassentamento: esta atividade envolve o contato periódico com a população, suas lideranças e funcionários das instituições presentes nas novas áreas, em pesquisas que visam a identificação de problemas que justifiquem alterações e adaptações no planejamento proposto. Esse monitoramento deverá ser executado em um prazo mínimo que assegure a reorganização das atividades econômicas e sociais da população remanejada (em princípio, considera-se um prazo em torno de cinco anos após a transferência das famílias).

No que se refere a relocação dos núcleos urbanos, recomendam-se estas atividades:

- Escolha do sítio para relocação: esta atividade deverá ser desenvolvida a partir de uma estratégia planejada que resulte na identificação de áreas alternativas com condições tanto para o atendimento à população em relação a suas tradições e atividades econômicas quanto a critérios técnicos que permitam a implantação de uma infra-estrutura adequada a custos compatíveis. Para tanto, deverão ser promovidas reuniões e discussões com a população para identificar suas aspirações iniciais e análise expedita dos prováveis entraves das áreas disponíveis para relocação. A escolha e definição das áreas para relocação deverão contar com a participação e a aprovação da população afetada.
- Desenvolvimento de projetos: no desenvolvimento dos anteprojetos urbanísticos e arquitetônicos dos novos núcleos urbanos, deverão ser consideradas, além das aspirações do público a ser relocado (residências, estabelecimentos produtivos, equipamentos públicos e comunitários) e das restrições determinadas pela engenharia, principalmente no que se refere à infra-estrutura, as referências da população existentes nos atuais povoados (como a proximidade do rio no caso de Teotônio e Amazonas), bem como as

determinações da legislação pertinente (Lei Federal de Parcelamento nº 766/79, entre outras). Outras variáveis a serem consideradas na relocação das populações dos núcleos urbanos dizem respeito aos padrões construtivos das habitações; padrões de locomoção dos moradores; alteração dos gastos e elevação de despesas mensais, inclusive tributos; alteração da paisagem; mudanças relacionadas aos usos da água e de recursos naturais formas/atividades de lazer. É imprescindível também o aproveitamento das condições topográficas e naturais do local, principalmente no que se refere à cobertura vegetal.

- No caso específico de Jaci-Paraná, onde o núcleo sofrerá o impacto simultâneo de três grandes vetores de transformação — implantação de 1.000 moradias para residência da mão-de-obra permanente alocada na construção, atração de um grande contingente de população à procura de oportunidades de negócios e trabalho (que poderá ser várias vezes superior à atual população residente) e comprometimento de parte do núcleo pela formação do reservatório (87 residências da Velha Jaci) — recomenda-se um cuidado específico com a segmentação do núcleo, procurando estender os benefícios implantados a toda a população local.

A população atual a ser contemplada no programa de remanejamento proposto, segundo a forma preferencial de cada família, para a área afetada pela implantação do AHE Jirau, encontra-se assim dividida:

- 178 famílias residentes na sede do distrito de Mutum-Paraná, além de quatro famílias que possuem casas para lazer, totalizando 182 famílias. Este número poderá ser acrescido por mais 32 domicílios que se encontravam desabitados à época da pesquisa, provavelmente aguardando a chegada de novos moradores (total: 214 domicílios identificados);
- 109 famílias residentes na área rural, além de uma família que possui moradia para lazer na área e 2 domicílios que se encontravam desabitados, podendo o público-alvo da área rural atingir um total de 112 famílias.

Assim, o remanejamento da população residente na área do AHE Jirau poderá atingir um total de 326 famílias.

Na área afetada pela implantação do AHE Santo Antônio, as famílias identificadas distribuem-se da seguinte forma:

- 84 famílias residentes na área afetada da sede do distrito de Jaci-Paraná (Velha Jaci), além de duas famílias que possuem casas para lazer no local. Esse número pode ser acrescido de um domicílio que estava desabitado quando a pesquisa foi realizada, totalizando, assim, um público-alvo de 87 famílias;
- 16 famílias residentes no povoado Amazonas, situado na margem esquerda do rio Madeira;
- 60 famílias residentes na área afetada do povoado de Teotônio, na margem direita do rio Madeira, além de duas famílias que possuem casas para lazer, no local. Esse número pode ser acrescido de seis domicílios que estavam desabitados quando se desenvolveu a pesquisa, totalizando assim um público-alvo de 68 famílias;

- 255 famílias residentes na área rural, além de oito famílias que possuem moradias para lazer na área e 3 domicílios que se encontravam desabitados, podendo o público-alvo da área rural atingir um total de 266 famílias.

Ao todo, as famílias a serem remanejadas na área do AHE Santo Antônio, atualmente, são, portanto, 437.

Quanto às propriedades rurais, estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços, unidades garimpeiras (balsas, dragas, escarifussas e outros), infra-estrutura urbana, social e de lazer, estradas e benfeitorias na área rural, seus proprietários ou instituições responsáveis deverão ser também contactados visando a negociação e definição das formas de remanejamento a serem utilizadas, que são, principalmente, a indenização e a relocação.

4. PROGRAMA DE MONITORAMENTO E APOIO ÀS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NAS VÁRZEAS

O Programa de Monitoramento e Apoio às Atividades desenvolvidas nas várzeas propõe uma série de medidas de monitoramento e ao mesmo tempo de prevenção para a hipótese de comprometimento de atividades agrícolas e de lazer desenvolvidas nas praias e várzeas formadas pelo rio Madeira a jusante do AHE Santo Antônio e nas áreas de montante desse aproveitamento para as famílias que permanecerem na área após o enchimento dos reservatórios.

a) Objetivo

Este programa tem como objetivo primordial o acompanhamento das atividades realizadas a jusante do Aproveitamento Hidrelétrico de Santo Antônio e no entorno dos reservatórios deste aproveitamento e do de Jirau, tendo em vista a possibilidade de comprometimento das atividades econômicas desenvolvidas às margens do rio Madeira. Ao mesmo tempo em que o monitoramento é realizado, deverão ser implantadas medidas de apoio à população, facilitando assim sua readaptação a outras formas de atividade, caso as atualmente exercidas sejam comprometidas.

b) Justificativa

Este programa é justificado pela importância das atividades desenvolvidas a jusante do local de implantação do AHE Santo Antônio, e nas áreas de várzeas do rio Madeira e seus afluentes, não só para a subsistência das famílias como para geração de renda de um grupo significativo de pequenos produtores rurais de várias comunidades ribeirinhas bem como dos pescadores e garimpeiros que sobrevivem da atividade ou complementam sua renda de formas diferenciadas ao longo do ano. O programa proposto pretende desenvolver junto a estes trabalhadores, e em apoio a suas organizações, a definição e implantação de novas opções de trabalho e renda para que, na hipótese de suas atividades serem comprometidas pela implantação do empreendimento, possam substituir ou complementar aquelas atualmente desenvolvidas. Na área de montante a preocupação principal é com aqueles que permanecerem nas áreas remanescentes de suas propriedades em condições de vida diferentes daquelas existentes antes da formação do reservatório, devendo adaptar-se a novas formas de produção em áreas próximas ao corpo d'água, porém com características diversas das várzeas anteriormente formadas pelo rio.

c) Procedimentos Metodológicos

Os procedimentos metodológicos aqui propostos são similares aos adotados para a população de montante que será remanejada, seja em suas propriedades ou em outras adquiridas pelo empreendedor. De forma resumida, recomenda-se:

Discussão com a população e produtores residentes na região sobre as perspectivas de comprometimento de suas atividades atuais e sua significância para a geração de trabalho e renda;

Identificação de opções de trabalho e renda de interesse dos produtores rurais e suas famílias, entre elas o artesanato, a extração vegetal, a cultura e o beneficiamento de produtos tradicionalmente produzidos ou coletados no local;

Fornecer recursos e assistência técnica para que estas atividades sejam implementadas;

Acompanhar as atividades desenvolvidas após o enchimento do reservatório de forma a identificar as alterações causadas, os motivos destas alterações e as formas de minimizá-las, caso seja viável.

d) Responsabilidade

A responsabilidade pela implantação do programa é do empreendedor que poderá fazer convênios com órgãos de assistência técnica locais, organizações não governamentais ou associações de produtores locais, como a existente na comunidade de Cujubim Grande que desenvolve uma experiência interessante de organização e incentivo à produção local tanto nas áreas de várzea como nas terras altas.

e) Cronograma

Este programa deverá ter seu início na fase de construção dos empreendimentos, estendendo-se por pelo menos três anos após o início de operação das usinas.

5. Impacto da relocação da captação de água da CAERD.

Solicitação do IBAMA: Descrever o impacto da relocação da captação de água bruta da CAERD, situada próxima ao eixo projetado de Santo Antônio e discriminar sua relocação no *Programa de Recuperação da Infra-Estrutura Afetada*.

Atualmente, a captação de água para abastecimento de Porto Velho é feita através de bombas de sucção e recalque, posicionadas sobre flutuante metálico, que opera em uma região de remanso junto à margem direita do rio Madeira, imediatamente a jusante do canal natural da cachoeira de Santo Antônio. A tubulação se estende por cerca de 500 metros até a Estação de Tratamento de Água - ETA, pertencente à Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia – CAERD, localizada também na margem direita.

Na fase inicial das obras da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio, o grande volume de serviços é de escavação, sobretudo em rocha com uso de explosivos. Mesmo estando previsto no projeto que tais atividades serão realizadas com proteção de ensecadeiras, o atual flutuante metálico de captação poderá ser deslocado, caso seja necessário, para jusante, com extensão para dentro do canal suficiente para evitar influências na captação, com consequentes extensões e/ou substituições das tubulações flexíveis existentes, a fim de se manter a Estação da CAERD no mesmo local.

A jusante da atual captação, a cerca de 800 metros, existe um afloramento rochoso que se estende para a margem direita, podendo, em princípio, ser utilizado como referência para implantar a nova captação de água numa fase mais avançada das obras.

Na fase final da construção, de forma definitiva, uma possibilidade a ser considerada é a relocação de todo o sistema de captação d'água para montante do empreendimento, dentro do futuro reservatório, a ser definida em conjunto com a Concessionária responsável pelo serviço, o que, em princípio, poderá trazer benefícios quanto à qualidade da água.

Na atual fase dos estudos, o que se pretende é apresentar de forma descritiva as possibilidades de alternativas para a garantia do abastecimento de água de Porto Velho.

Ressalta-se que todas as definições relativas ao abastecimento de água de Porto Velho passam, necessariamente, por entendimentos com a Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia – CAERD, principalmente considerando o fato de que o abastecimento de grande parte de Porto Velho atualmente (praticamente 50% das edificações) é próprio, através de poços e cacimbas.

O projeto definitivo para a captação de água para o abastecimento de Porto Velho, considerando todas as etapas das obras da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio, será objeto do Projeto Básico do Empreendimento, etapa em que todas as definições serão efetivadas conjuntamente com a CAERD.

É importante observar que o tempo de residência hidráulica das usinas do Madeira é pequeno, conforme detalhado nos Estudos já apresentados ao IBAMA. Tal condição não deverá trazer alterações significativas na qualidade das águas. Prevê-se, principalmente, uma redução da quantidade de sólidos em suspensão, fator que não trará qualquer risco à condição da ETA

atual de produzir água segundo os padrões de potabilidade exigidos pelo Ministério da Saúde. Espera-se, ao contrário, uma melhoria da qualidade da água bruta com impacto positivo no desempenho da ETA atual.