

**RELATÓRIO DE IMPACTO AO MEIO
AMBIENTE - RIMA**

AHE ITAPEBI



SUMÁRIO

1.	<i>INTRODUÇÃO</i>	1
1.1.	<i>O Empreendimento</i>	2
1.2.	<i>A Localização do Empreendimento e a Definição das suas Áreas de Influência</i>	2
1.3.	<i>A Origem do Projeto</i>	3
1.4.	<i>Características do Empreendimento</i>	4
2.	<i>COMO É A REGIÃO DO APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO DE ITAPEBI?</i>	5
2.1.	<i>Meio Ambiente Social</i>	5
2.2.	<i>Meio Ambiente Natural</i>	10
2.3.	<i>Animais Silvestres e Vegetação</i>	12
3.	<i>IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MINIMIZADORAS</i>	17
4.	<i>PROGRAMAS AMBIENTAIS</i>	22
4.1.	<i>Programa de Monitoramento do Nível Piezométrico (Compressão da Água)</i>	22
4.2.	<i>Programa de Proteção das Margens do Reservatório e Recuperação de Áreas Degradadas</i>	22
4.3.	<i>Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água</i>	23
4.4.	<i>Programa de Interferência com Direitos Minerai</i> s	23
4.5.	<i>Programa de Monitoramento Sismológico</i>	23
4.6.	<i>Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico</i>	24
4.7.	<i>Programa de Monitoramento e Conservação da Comunidade de Peixes</i>	24
4.8.	<i>Programa de Consolidação de Unidades de Conservação</i>	24



4.9.	<i>Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação</i>	25
4.10.	<i>Programa de Comunicação Ambiental</i>	25
4.11.	<i>Programa de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida ...</i>	25
4.12.	<i>Programa de Saúde Pública</i>	26
4.13.	<i>Programa de Salvamento do Patrimônio Arqueológico Pré-histórico e Cultural</i>	26
4.14.	<i>Programa de Redimensionamento e Relocação da Infra-estrutura</i>	27
5.	<i>SITUAÇÃO FUTURA</i>	28
5.1.	<i>A Região sem a Implantação do Empreendimento do AHE Itapebi</i>	28
5.2.	<i>A Implantação do AHE de Itapebi</i>	29
6.	<i>FICHA TÉCNICA (Equipe Técnica)</i>	32



1. INTRODUÇÃO

Este RIMA - Relatório de Impactos Ambientais tem o objetivo de apresentar, de forma sintética e numa linguagem acessível, os principais resultados do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do Aproveitamento Hidrelétrico de Itapebi, no rio Jequitinhonha, no qual o reservatório e a barragem atingem áreas do Estado da Bahia e uma pequena parte de Minas Gerais.

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) foi elaborado pela ENGEVIX Engenharia S/C Ltda, no período de setembro de 1995 a março de 1996, utilizando uma equipe interdisciplinar, responsável por todo o levantamento dos dados existentes. Seu principal objetivo foi recomendar as medidas a serem adotadas, em cada um dos impactos identificados. Foram definidos, também, programas que visam minimizar ou, até mesmo, reverter os seus impactos negativos, compensando as perdas acarretadas e potencializando os seus benefícios.

O Planejamento do Setor Elétrico Brasileiro é elaborado a partir de estudos realizados, regularmente, por várias entidades do setor público. Este planejamento visa fornecer as principais diretrizes de expansão do setor, utilizando os vários sistemas geradores de energia disponíveis, tais como: hidrelétrico (energia gerada pela água), termoeletrico (energia gerada pelo calor), e termonuclear (energia gerada pela fusão nuclear).

Atualmente, o sistema hidrelétrico é responsável por cerca de 90% da potência total instalada enquanto que as usinas termelétricas contribuem com os 10% restantes.

Esta predominância do sistema hidrelétrico ocorre, em parte, pelo grande potencial de recursos hídricos ainda existentes no país como também por ser o sistema que apresenta o menor custo de geração (vide quadro abaixo). Em um momento de crise como este que atravessamos, o custo de investimento de um empreendimento desse tipo passa a ser bastante relevante e seu reflexo no setor energético dá-se tanto pela dificuldade de se obter recursos financeiros para projetos de grande porte como também por não se saber como será o comportamento do mercado no futuro.

Desta forma, em função do amplo potencial hidroenergético economicamente viável, ainda existente no país, a predominância de geração de energia de origem hidráulica, deverá perdurar no mínimo pelos próximos 20 anos. A partir desta linha de pensamento, o Grupo Coordenador do Planejamento dos Sistemas Elétricos, vinculado a ELETROBRÁS, elaborou um Programa de Expansão do Setor para o período de 1992 até o ano 2002, prevendo a implantação de um total de 112 usinas hidrelétricas, em várias regiões do país, possibilitando a geração de 31.983 Mw de energia.

Custo da Geração de Energia

Usinas hidrelétricas	40 a 60 US\$/Mwh
Usinas térmicas	60 a 80 US\$/Mwh
Usinas nucleares	100 a 120 US\$/Mwh



Este programa, chamado Plano Decenal, tem como principal função hierarquizar as prioridades para construção dessas 112 usinas, tendo como base o "índice de mérito" (nomenclatura do setor elétrico), ou seja, o custo de implantação.

Se este Programa não se concretizar, por falta de recursos por exemplo, provavelmente haverá riscos de racionamento de energia elétrica no país.

Dada a quantidade de variáveis que envolve um planejamento, dentro do Programa de Expansão, a construção de usinas de médio porte envolve menos riscos financeiros do que grandes projetos, sendo, portanto, uma solução altamente desejável e recomendável para o Setor.

Dentro deste contexto, o Aproveitamento Hidrelétrico de Itapebi, na bacia do rio Jequitinhonha, é uma opção muito atrativa, não só por sua localização estratégica como também por ser um projeto de baixo custo, apresentando um "índice de mérito" de 31,50 (US\$/Mwh), bastante inferior ao limite estabelecido pelo Programa de Expansão, que atualmente está em torno de 54 US\$/Mwh para as novas fontes de geração.

Com base nestas explicações, o Aproveitamento Hidrelétrico de Itapebi pode ser considerado plenamente justificável sob o ponto de vista técnico e econômico.

1.1. O Empreendimento

O Aproveitamento Hidrelétrico de Itapebi (AHE) localiza-se no rio Jequitinhonha e é composto por uma barragem de 350 metros, que irá gerar 375Mw de energia. Todo o projeto foi desenvolvido por engenheiros e técnicos brasileiros.

1.2. A Localização do Empreendimento e a Definição das suas Áreas de Influência

O Aproveitamento Hidrelétrico de Itapebi localiza-se no rio Jequitinhonha, no extremo sul do Estado da Bahia, com o limite do seu reservatório, situado na divisa dos Estados da Bahia e Minas Gerais, próximo a localidade denominada Cachoeirinha, 8 km acima da cidade de Itapebi. O barramento previsto dista cerca de 624 km de Salvador e 902 km de Belo Horizonte.

O acesso a cidade de Itapebi se dá através da BR-101, que passa, aproximadamente, a 5 km a leste do local da barragem, com ligações asfaltadas à Ilhéus e Porto Seguro, como mostra a folha 01.

A partir da localização do empreendimento foi definida a "Área de Influência" do Projeto, ou seja, a região geográfica onde seus efeitos e seus impactos serão sentidos direta e indiretamente.

A Área de Influência Direta (AID) é composta pelas terras inundadas pelo reservatório, pelas terras onde se localizará o canteiro de obras e as demais áreas usadas (de bota-fora e de empréstimos), perfazendo um total de 5.780 ha de áreas diretamente afetadas pelo empreendimento, distribuídas conforme o quadro a seguir.

Município	Área Total (ha)	Área Atingida (ha)					total área atingida	% em relação a área total
		reserv.	emprést.	bota	canteiro			
Itapebi	65.900	2.546	47	18	15	2.626	4,0	
Itarantim	184.700	872	-	-	-	872	0,5	
Itagimirim	95.300	1.892	-	-	-	1.892	1,9	
Salto da Divisa	79.400	390	-	-	-	390	0,5	
Total	425.300	5.700	47	18	15	5.780	1,3	

Já a Área de Influência Indireta (AII) é formada pela região próxima ao projeto. Para os estudos das águas, dos solos, da fauna e da flora (denominados meios físico e biótico) é importante considerar a parte da bacia no rio Jequitinhonha que poderá ser afetada indiretamente pelo projeto. Esta região foi limitada



pelo local da barragem de Itapebi até o Aproveitamento de Salto da Divisa, que embora esteja planejado ainda não está construído.

No caso dos estudos sobre a sociedade e a economia, ou seja, a sócio-economia, a Área de Influência Indireta com, aproximadamente, 544.500 ha, é composta pelos municípios de Itapebi, Itagimirim, Itarantim, na Bahia e Salto da Divisa, em Minas Gerais, que sentirão direta ou indiretamente os efeitos, das obras, sobre o nível de empregos, a movimentação econômica, social e cultural causadas pelo projeto. Eunápolis, apesar de não sofrer, tão diretamente os efeitos do empreendimento, deverá absorver uma parcela das alterações decorrentes do impacto demográfico previsto, uma vez que a cidade centraliza a infra-estrutura básica da região.

No desenho apresentado na folha 02, mostram-se os contornos da Área de Influência Indireta (AII) considerada para os estudos do meio físico e biótico e também da sócio-economia.

1.3. A Origem do Projeto

Os estudos para a avaliação do potencial hidrelétrico são compostos, em geral, por quatro etapas distintas. A primeira fase, chamada de Inventário, tem como objetivo identificar os pontos barráveis de um rio e avaliar a capacidade energética de cada um deste pontos. Para tanto são feitos estudos dos melhores locais para a implantação de aproveitamentos hidrelétricos dentro de um enfoque energético, isto é, da maior capacidade de geração de energia. Esses estudos consideram as diversas alternativas de aproveitamento energético do rio, indicando as melhores, do ponto de vista técnico-econômico e sócio-ambiental.

A segunda etapa é a fase de Viabilidade, onde são analisadas as alternativas mais atraentes indicadas pelo Inventário, com um nível de detalhamento maior.

É nessa fase que são elaborados o EIA (Estudos de Impacto Ambiental) e o RIMA (Relatório de Impacto Ambiental) para que a viabilidade técnica, econômica e ambiental do projeto seja comprovada.

As demais etapas posteriores correspondem ao Projeto Básico e ao Projeto Executivo. No Projeto Básico são definidos os elementos e os custos necessários à construção e operação do empreendimento. Nesta etapa, é elaborado o Projeto Básico Ambiental, que consiste no detalhamento dos Programas Ambientais propostos na fase anterior (EIA/RIMA) e que têm como objetivo o acompanhamento dos impactos ambientais, a diminuição ou eliminação dos seus efeitos negativos bem como a elevação e a manutenção dos impactos positivos como por exemplo, o crescimento do emprego e da renda.

Na última etapa, a de Projeto Executivo, a barragem começa a ser construída, e os Programas Ambientais passam a ser postos em prática.

O Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Itapebi encontra-se na segunda etapa, ou seja a de Viabilidade.

A parte do baixo Jequitinhonha teve, inicialmente, seus estudos hidroenergéticos, realizados pela CANAMBRA - um consórcio de empresas internacionais responsável pelo inventário hidrelétrico em diversos rios do Brasil - e posteriormente pela ENGEVIX.

A CANAMBRA procedeu a um Inventário dos recursos hidráulicos do rio Jequitinhonha até Salto da Divisa, tendo, posteriormente, a ENGEVIX completado esse Inventário, acrescentando o Aproveitamento Hidrelétrico de Itapebi e estudando esse outro empreendimento, em Salto de Divisa, a nível de viabilidade, conforme os critérios na época.



Como esses dois estudos foram realizados de 1964 a 1977, foi necessária uma revisão, para atualização dos dados ambientais e sócio-econômicos e também para adequá-los às alterações dos critérios exigíveis pelo Setor Elétrico.

FURNAS que, durante algum tempo, estudou a área, interrompeu os serviços ao transferi-la para a CHESF, que para atualizá-los e reestudá-los firmou o contrato que deu origem a revisão dos Estudos de Inventário, concluídos pela ENGEVIX em 1991.

1.4. Características do Empreendimento

O empreendimento de Itapebi consiste em um conjunto de obras destinados a geração de energia elétrica, a ser inserida no sistema de transmissão da CHESF, visando atender demanda das Empresas Petroquímicas do Brasil S/A e de outras empresas do Polo Petroquímico de Camaçari. O Aproveitamento Hidrelétrico de Itapebi se localizará no trecho fluvial abaixo do Aproveitamento Hidrelétrico de Salto da Divisa, que ainda não foi construído, embora os Estudos de Inventário já tenham determinado o seu futuro local.

O arranjo geral das obras prevê todo o barramento constituído de estruturas de concreto compactado com rolo e concreto armado, assentando-se em solo com boas características para fundações.

As estruturas principais do barramento constam de:

- tomada d'água, localizada na margem direita, tendo ao seu pé a casa de força do tipo abrigada (coberta). A tomada d'água é o local de entrada para a água que irá movimentar as turbinas e então possibilitar a geração de energia elétrica. As turbinas fazem parte da casa de força, que como o nome diz, é o local onde a força (a energia) é de fato gerada;
- vertedouro que corresponde ao local por onde o excesso de água das chuvas, que não entra pela tomada d'água, sai e segue seu curso pelo leito do rio;
- barragem de concreto é a principal estrutura do aproveitamento e responsável pelo barramento das águas, permitindo a formação do lago (reservatório). Estende-se desde a tomada d'água até depois do vertedouro.

A subestação está localizada na margem direita do rio, abaixo da casa de força que será equipada com três turbinas tipo Francis de potência unitária de 125 MW, perfazendo uma potência instalada total de 375 MW.

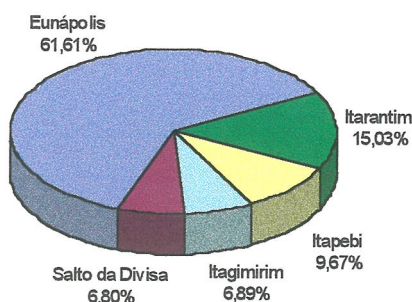
O desenho a seguir (folha 02) apresenta a disposição geral das obras.

2. COMO É A REGIÃO DO APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO DE ITAPEBI?

2.1. Meio Ambiente Social

A região onde se insere o Aproveitamento Hidrelétrico de Itapebi comporta, segundo o Censo Demográfico do IBGE de 1991, 114.514 habitantes, sendo que mais da metade vive no município de Eunápolis, como mostra a figura abaixo.

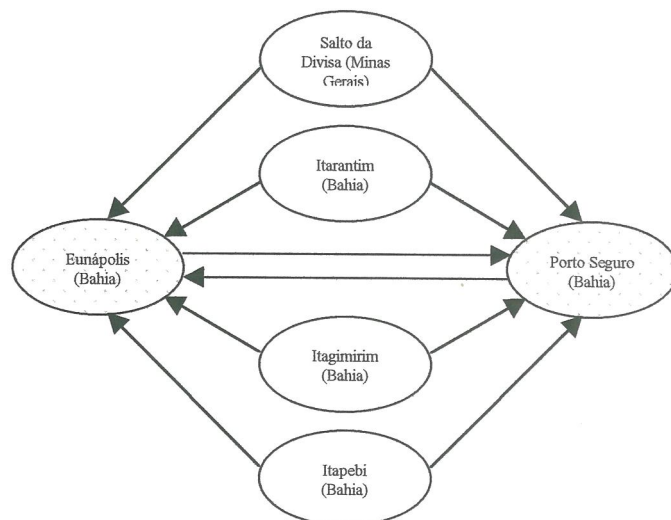
Composição Demográfica da Área de Influência Indireta



Eunápolis cresceu como povoado à beira da BR-101, concentrando grande parte dos benefícios da atividade de extração de madeira e dos serviços comerciais de apoio às atividades agrícolas, particularmente, do cacau. Atualmente, a cidade absorve a maioria dos estabelecimentos industriais da região, dos quais cerca da metade é do ramo madeireiro.

A posição de Eunápolis só é rivalizada por Porto Seguro que sedia um número expressivo de indústrias do ramo madeireiro e, graças ao intenso crescimento do turismo, ampliou significadamente os pequenos negócios dedicados à oferta de serviços, tais como transporte, hotelaria, e alimentação entre outros.

Esse panorama da economia da região e da polarização exercida por Eunápolis é representada pela figura a seguir.



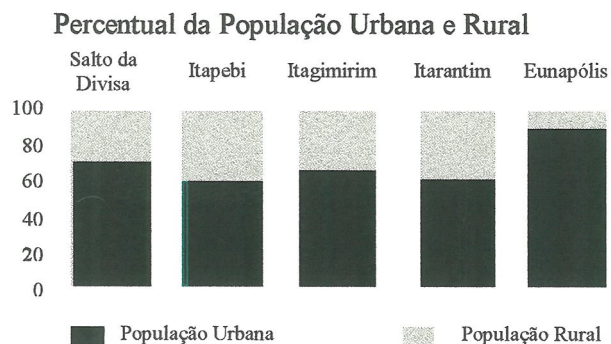
Os quatro municípios (ao centro da figura), que receberão de maneira mais direta os impactos do empreendimento, somam, segundo dados do censo de 1991, cerca de 43.969 habitantes, sendo o município de Itarantim o de mais expressivo contingente populacional (17.520), seguido por Itapebi (11.078), Itagimirim (7.887) e Salto da Divisa (7.788).

Observando-se as taxas de crescimento populacional dos municípios que compõem a área de influência do AHE Itapebi percebe-se o crescimento do número de moradores das cidades, exceção feita ao município de Itagimirim.

Quanto às taxas de crescimento anual da população rural, já negativas desde a década de 70/80, passam por uma ligeira recuperação na última década (80/91), exceção feita ao município de Itapebi, cuja taxa continua declinando ao longo dos anos 80 e 90.

Uma análise mais detalhada da dinâmica populacional da região, revela que em Eunápolis existe uma grande concentração de população na região urbana com 63.540 habitantes, contra apenas 7.005 habitantes na área rural (dados de 1991). Apesar desta tendência de concentração nas cidades, os municípios de menor

dinamismo econômico, particularmente os mais diretamente afetados pelo reservatório, apresentam uma população rural ainda bastante expressiva.



Situada na à beira da BR-101, Eunápolis continua a atrair migrantes, o que contribui, evidentemente, para o crescimento e adensamento populacional, com o agravante de não possuir uma rede de esgoto, constituindo-se, sem dúvida, num grave problema sanitário-ambiental para o município e para a região.

2.1.1. Economia

Os municípios baianos que constituem a Área de Influência Indireta do Aproveitamento Hidrelétrico Itapebi, estão contemplados pelos planos e programas governamentais, que visam integrar a região do extremo sul do Estado da Bahia com o processo de desenvolvimento da economia nacional, merecendo destaque o Programa de Reconstrução Dinâmica da Bahia.

A agropecuária é a atividade econômica mais importante na Área de Influência Indireta do AHE Itapebi e vem se desenvolvendo, ao longo do tempo, baseada numa estrutura fundiária de grandes propriedades e/ou latifúndios, explorando principalmente, a pecuária extensiva com aptidão para corte, a lavoura do cacau, e, mais recentemente (nos últimos 10 anos) a fruticultura e o eucalipto.

O sul da Bahia era considerado por estudiosos uma “pobre região rica”. Pobre região, face ao problema da distribuição de renda, das péssimas condições de vida da maior parte de sua população e rica fazendo

referência aos recursos gerados com as exportações de cacau e derivados. A problemática distribuição de riqueza se constituía num fator de expulsão da mão-de-obra e, conseqüentemente, num esvaziamento populacional.

É importante ressaltar que a região cacauzeira da Bahia, nem de longe obteve com o cacau, o desenvolvimento industrial que São Paulo conseguiu com o café. A acumulação de capital gerada, pelo cacau promoveu a industrialização e o crescimento econômico apenas de outros centros urbanos como Salvador. A região não soube assegurar um expressivo desenvolvimento sócio-cultural.

A inserção da região na economia nacional teve seu início, no princípio da década de 60, com a construção da BR-101. A construção dessa rodovia, principalmente no trecho que liga Vitória (ES) a Salvador, criou condições para o desenvolvimento de um novo ciclo madeireiro e da implantação de várias serrarias em Eunápolis.

Com o aumento dos desmatamentos, os municípios baianos da região expandiram sua bovinocultura. Atualmente, a pecuária de corte e leite tem maior importância nos municípios de Itagimirim, Itarantim e Itapebi, sendo a criação de gado para o abate mais representativa do que a produção de leite, uma vez que se mostra mais rentável. Cerca de 80% do leite produzido na região destina-se a fábrica da Nestlé localizada em Itabuna e que tem os seus postos de resfriamento nas sedes municipais de Itapebi, Eunápolis e Itarantim. A atividade pecuária desenvolvida no município mineiro de Salto da Divisa, possui característica similar a dos municípios baianos e embora possua um representativo rebanho bovino, seu plantel é considerado um dos melhores em termos do aproveitamento genético.

Outro investimento estatal de grande repercussão na região foi a criação da CEPLAC - Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira - que resgatou esta lavoura de um crescente estado de declínio em que se encontrava.

Especificamente na Área de Influência Indireta do AHE Itapebi, a CEPLAC instalou, no município de Itapebi, um escritório para prestar assistência técnica aos cacauicultores da região e acabou atraindo uma série de escritórios de representações para exportação de cacau. Registra-se, em meados da década passada, nesse município, o surgimento de empresas operando diretamente na produção de cacau, utilizando mão-de-obra assalariada e inovações tecnológicas.

No final da década de 80, a crise da lavoura cacauzeira gerou sérias dificuldades para a economia dos municípios baianos da Área de Influência Indireta do empreendimento e é a partir da segunda metade da década passada, que a agricultura começa expandir-se dentro de padrões modernos nos municípios baianos. A fruticultura, tendo como ponta de lança o cultivo do mamão, é atualmente responsável por tais mudanças. Disseminada a partir de Eunápolis, essa cultura vem sendo praticada nas médias e grandes propriedades rurais da região. O seu plantio é realizado com tecnologia avançada, sendo habitual o consórcio com o café, a laranja, o limão. Grande parte da produção destina-se, principalmente, aos grandes centros como Rio de Janeiro e São Paulo.



Comércio clandestino de madeiras ainda é abundante na região

Ainda são encontradas culturas de subsistência, principalmente nos minifúndios e pequenas propriedades localizadas nos municípios de Itapebi, Itarantim e Eunápolis, onde são cultivados o milho, o feijão e mandioca.

Outra cultura importante para os municípios baianos é a de eucalipto para produção de celulose, matéria-prima do papel. O reflorestamento de eucalipto tem levado grandes e pequenos empresários da região a buscar novas áreas para a sua produção nos municípios locais.

É importante observar que o processo de mudança voltada para a atividade de reflorestamento, hora em marcha, nos municípios que constituem a Área de Influência Indireta do AHE Itapebi, bem como de todo extremo sul do Estado da Bahia, acentua ainda mais os graves problemas da região, tais como: o êxodo rural e a concentração de grandes extensões de terras pela indústria de celulose.

2.1.2. Transportes

A região aonde está localizado o AHE Itapebi dispõe de infra-estrutura de transporte, composta por rodovias federais, estaduais, municipais e vicinais, suficiente para interligá-la aos grandes centros do país como Salvador, Rio de Janeiro e São Paulo. Essa infra-estrutura tem capacidade para absorver as demandas geradas durante a fase de construção do empreendimento.

A rodovia federal BR-101 é a principal via de comunicação da região do empreendimento com os principais centros econômicos do país e passa pelas sedes municipais de Itagimirim, Itapebi e Eunápolis. Neste município se interliga a rodovia federal BR-367, promovendo a comunicação com os pólos turísticos da região Porto Seguro e Santa Cruz de Cabrália.

A rodovia estadual BA-275, que liga a sede municipal de Belmonte à fronteira com Minas Gerais (município de Salto da Divisa), é a principal via de acesso a Área de Influência Direta do AHE Itapebi. Passando pela sede municipal de Itapebi margeia toda a região do Baixo Jequitinhonha e embora não seja pavimentada, é periodicamente trafegável, servindo de acesso para a comercialização da produção pecuária leiteira e de corte. A partir da fronteira com o Estado de Minas Gerais, no município de Salto da Divisa, esta rodovia transforma-se na MG-405 e promove a ligação com o município mineiro de Almenara, e daí para a rodovia federal BR-116.

A região do empreendimento é ligada à sede municipal de Itarantim pelas rodovias BA-275, MG-405, pela travessia de balsa localizada a montante do futuro reservatório do AHE Itapebi, pela rodovia estadual BA-120, que, também, serve de acesso ao distrito de Caiúbi (município de Itapebi) e pela rodovia estadual BA-270 que liga o município de Potiraguá a Itarantim. Esta rodovia encontra-se, atualmente, em pavimentação.

Dos acessos citados acima e percorridos pela equipe em campo, nenhum será afetado, e não haverá interferência de alagamento de trechos das estradas ou submersão de pontes ou passarelas.

Toda a região do empreendimento é bem atendida pela rede de eletrificação da Companhia de Energia Elétrica da Bahia e das Centrais Elétricas de Minas Gerais.

2.1.3. Comunicações

O sistema de telecomunicações no município de Salto da Divisa é comandado pela TELEMIG - Telecomunicações de Minas Gerais e nos municípios baianos pela TELEBAHIA.

O sistema de telecomunicações é complementado por estações repetidoras e antenas captadoras, que

reproduzem as imagens dos principais canais de televisão do país. Apenas dois dos municípios da região do AHE Itapebi contam com o sistema de radiodifusão, os demais captam a programação das grandes emissoras de rádio. Eunápolis possui 3 emissoras de rádio, duas AM e uma FM, e Itarantim tem uma estação de rádio AM.

2.1.4. Saneamento Básico e Limpeza Urbana

Os municípios localizados na região do AHE Itapebi, possuem em suas sedes, rede de distribuição e estação de tratamento de água. Em todos estes a fonte de captação são os rios da região. Especificamente os municípios de Itapebi e Salto da Divisa têm como fonte de captação o rio Jequitinhonha. Na maioria das sedes municipais o esgotamento sanitário é realizado por fossas sépticas. Somente as sedes de Itarantim (BA) e parte das residências de Salto da Divisa, em Minas Gerais, (15%) contam com rede de esgoto sanitário, cujo resíduo, ainda, é jogado diretamente nos rios sem sofrer nenhum tipo de tratamento.

Nos distritos, vilas e povoados da região, as Prefeituras Municipais se responsabilizam pelo abastecimento de água e pelo esgotamento sanitário. Observa-se que, de modo geral, as Prefeituras constroem poços artesianos e/ou pequenas barragens (caso específico do município de Itapebi) para captação da água e chafarizes para sua distribuição. O esgotamento sanitário nessas comunidades é extremamente precário, a maioria da população ali residente, não possui escoamento sanitário.

Em todos os municípios da região do empreendimento a limpeza urbana é de responsabilidade da prefeitura municipal e é realizada através da varrição e da coleta de lixo por caminhão caçamba e/ou trator. O destino final desta coleta é um depósito a céu aberto, geralmente, na periferia urbana, próximo a zona rural, ou nas rodovias estaduais, municipais e vicinais locais.



As condições precárias de saneamento influenciam diretamente nas características relativas à morbidade da região. Dessa forma, a população é mais sensível as doenças como cólera, febre tifóide, esquistossomose, e as doenças do aparelho digestivo em geral.

Itapebi, Itarantim e Eunápolis possuem hospitais com leitos para internação e boa parte dos medicamentos e exames destinados à população carente são subsidiados pelas prefeituras locais. Os atendimentos mais complexos são efetuados em Itabuna e, em menor escala, em Eunápolis. O transporte dos pacientes é realizado pelas ambulâncias das próprias prefeituras.

Em relação aos profissionais de saúde, verifica-se que o atendimento à população é realizado por médicos que, em geral, visitam periodicamente os municípios. No entanto, a demanda por atendimento médico é grande, e não é totalmente atendida pela atual infraestrutura de saúde. As doenças do aparelho circulatório são as que também apresentam o maior número de registros, o que segue à média brasileira. Em seguida, as doenças infecciosas e parasitárias, evidenciando a possibilidade de deficiências no sistema preventivo, como campanhas de vacinação, e de tratamento adequado.

2.1.5. Educação e Serviços

Todos os municípios da Área de Influência do Empreendimento de Itapebi possuem estabelecimentos de ensino público do pré-escolar até o 2º grau, capazes de atender a atual demanda. Contam também com serviços de correio e telégrafos, estabelecimentos bancários público e privado, e com um serviço de segurança pública, composto por um posto policial vinculado a polícia militar do Estado. Apesar da disponibilidade de vagas, verifica-se a ocorrência da evasão escolar, comum na maioria dos municípios brasileiros. Os estudantes, em geral, compõem a força de trabalho familiar, trabalhando nas roças e nas mangas (áreas de pastagem) durante o dia e estudando à noite.

2.1.6. Turismo

No extremo sul da Bahia, Porto Seguro é, sem dúvida o grande pólo turístico, mas a região também possui alguns atrativos inexplorados, como por exemplo, as cachoeiras do rio Jequitinhonha, perto de Salto da Divisa ou a travessia do rio partindo de Itapebi Velho, passando pela Ilha de Marau e indo em direção ao antigo povoado de Cachoeirinha. Outro local que possui grande beleza arquitetônica, cuidadosamente bem preservada é o município de Belmonte. Além disso, tem lindas praias e manguezais e o encontro entre o rio e o mar. Esse potencial entretanto só tem servido para visitas esporádicas visto que o local não conta com nenhum tipo de infra-estrutura turística.

2.1.7. População Indígena

A população indígena dos estados de Minas Gerais e Bahia está estimada em mais de 10.000 pessoas, pertencentes aos seguintes grupos indígenas: Pataxó, Tuxá, Kiriri, Kaimbé, Pankararé, Pataxó, Ha-ha-ae, Krenak, Maxacali, Xacriabá e Avá-Canoeiro.

Esses grupos estão localizados em 18 áreas, sendo 12 na Bahia e 06 em Minas Gerais.

Nenhuma área indígena se localiza dentro dos limites da área diretamente afetada ou no seu entorno. Todavia, no município de Porto Seguro, existe um expressivo contingente de índios Pataxó, que vivem, substancialmente, da venda de produtos artesanais, destinados ao comércio de Porto Seguro ou a turistas que cruzam a região.

2.1.8. Patrimônio Histórico-Cultural

A incidência de bens históricos na região do empreendimento é bastante limitada e, quando existem, estão descaracterizadas. O acervo encontrado, embora relativamente recente, é relevante para a população local e regional, especialmente as residências de

peças importantes, os locais de devoção e os mercados municipais, não apresentando um interesse nacional.

Nos municípios estudados encontra-se apenas uma casa sobre pilotis, em Itapebi, registrada no Arquivo Histórico da Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN).



Vista da localidade de Itapebi de Baixo

2.1.9. Patrimônio Arqueológico

Tanto a região mineira quanto a baiana carecem de estudos mais sistemáticos. Muitos municípios ainda não foram devidamente pesquisados e, portanto, não se pode concretamente avaliar sua riqueza em termos arqueológicos. Consultas feitas à 6ª Regional do IPHAN (Rio) e ao Museu de Arqueologia da Bahia, sobre o eventual registro de sítios arqueológicos na região do Aproveitamento Hidrelétrico de Itapebi, mais especificamente, nos municípios de Itapebi, Itarantim, Itagimirim e Salto da Divisa apontaram a inexistência de informações suficientes para uma avaliação conclusiva.

2.2. Meio Ambiente Natural

Os estudos sobre o meio ambiente natural englobam os vários aspectos da natureza como o clima, as rochas e o relevo (geologia e geomorfologia), os animais e a vegetação.

2.2.1. O Clima, o Relevo e a Qualidade das Águas do Rio Jequitinhonha.

A maior parte da região possui clima tropical, basicamente marcado por duas estações: o verão, entre os meses de novembro e março, e o inverno, que acontece de junho a agosto. Na média, a temperatura fica em torno de 20°C, nas áreas mais montanhosas a oeste, e 24°C próximo a mar.

As chuvas acontecem no verão, sendo dezembro o mês mais chuvoso, e é por isso, que nesta época o rio Jequitinhonha costuma encher, ficando mais seco no final do inverno, principalmente em setembro. Nesta região, é rara a ocorrência de tempestades violentas, portanto, o regime de ventos não tem intensidade forte nem persistência.

Uma característica marcante do rio Jequitinhonha é a sua elevada produção de sedimentos. Desde a sua cabeceira, ainda no estado de Minas Gerais, o rio recebe uma grande quantidade de resíduos em função das atividades de mineração e da exploração agropecuária. O desmatamentos enfraquecem as margens dos rios, e uma grande quantidade de terra é levada pelas águas, principalmente quando ocorrem chuvas mais fortes. Aos poucos o rio se torna menos fundo, e este processo poderia interferir com a barragem projetada. Mas, os cálculos elaborados pelos atuais estudos, concluíram que a barragem irá funcionar cerca de 60 anos (vida útil) e, portanto, os efeitos da produção de sedimentos não a tornariam inviável.



Foz do Jequitinhonha, na cidade de Belmonte a qual vem sofrendo problemas de assoreamento e inundação

O projeto está inserido em terrenos antigos, do período pré-cambriano, relacionados a província estrutural chamada de Faixa de Dobramento Araçuaí ou Província Araçuaí. Estes terrenos sofreram alterações devido aos movimentos da crosta terrestre, responsável pelas fraturas de grandes extensões.

As movimentações da terra denominadas sismos, e que são conhecidas popularmente como terremotos, são comuns e muito frequentes no mundo todo, mas só despertam maiores atenções quando sua intensidade é forte e portanto, percebida pelas pessoas. Foram elaborados estudos sobre os sismos na área do projeto e verificou-se a possibilidade da barragem vir a aumentar as suas ocorrências. Apesar do estudo indicar esta possibilidade, a conclusão foi de que teriam uma intensidade bastante reduzida.

O relevo da região é dominado pela Depressão de Itabuna, ou Depressão do Rio Jequitinhonha, e pela Depressão Tabuleiros Costeiros. São áreas rebaixadas ao longo do rio Jequitinhonha, com altitudes variando entre 100 e 400m.

Os principais recursos minerais encontrados na região são o mármore, a água marinha, o ouro, a amazonita, a calcita, a fluovita e o ferro. Os estudos identificaram

um garimpo de ouro, aparentemente paralisado, na localidade de Cachoerinha. Na fazenda de Santa Rosa, em Itagimirim, há indícios de fluorita e a água marinha aparece próxima à vila União Baiana, no município de Itagimirim. Já a amazonita é encontrada no córrego da Gameleira, arredores da vila de Caiubi, no município de Itapebi.

2.2.2. Aptidão Agrícola dos Solos

Os estudos realizados indicaram que as terras da região apresentam aptidão para lavouras de ciclo curto (feijão, milho, etc.), culturas perenes (permanentes) ou semi-perenes (como a cana-de-açúcar, por exemplo), pastagens e também para atividades ligadas a silvicultura (cultura das florestas), principalmente para o reflorestamento. As atuais práticas agrícolas refletem o baixo nível tecnológico empregado, fato este reforçado pela observação da pouca utilização de máquinas ou outros melhoramentos químicos. Assim sendo, mais de 60% da área que será afetada pelo empreendimento, é hoje utilizada para pecuária extensiva, que é a atividade predominante na região.

2.2.3. Qualidade da Água

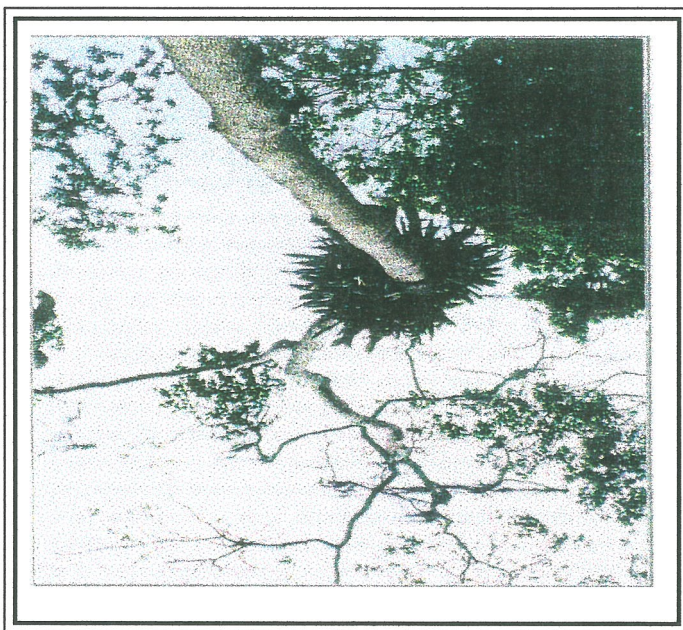
As águas do rio Jequitinhonha e de seus principais afluentes (Itacambiruçu e Araçuaí) são, na maior parte do seus cursos, de boa qualidade, prestando-se para qualquer uso, sob o ponto de vista químico. A principal fonte de poluição bacteriológica dessas águas pode estar relacionada à pecuária, pela presença de microorganismos trazidos pelas águas quando, em épocas chuvosas, invadem os campos e as várzeas ribeirinhas. A atividade minerária e a exploração agropecuária da bacia, na parte do alto e médio curso do rio, também alteraram, significativamente, a qualidade da água, podendo provocar a quebra do equilíbrio ecológico.

Na região de Salto da Divisa e Itapebi, onde será o reservatório, não existe nenhuma anormalidade com relação a presença de coliformes fecais, nem resquícios de graxas ou óleos das bombas e dragas utilizadas nas minerações acima do reservatório.

2.3. Animais Silvestres e Vegetação

2.3.1. Geral

O processo de degradação ambiental na região, iniciou-se tão logo o continente foi descoberto, a partir da exploração seletiva das espécies florestais nativas. O período seguinte se deu por volta de 1746, quando o cacau foi casualmente trazido da Amazônia e introduzido no sul da Bahia. Para tanto, boa parte das matas úmidas foram alteradas para a implantação do sistema de plantio do cacau, onde a mata é desbastada e o seu interior é retirado. Nesta mesma época também foi introduzida a cana-de-açúcar que provocou a eliminação completa de grandes áreas de florestas. Mais recentemente, o desenvolvimento da pecuária e do reflorestamento de pinheiro e, principalmente, eucalipto geraram um grande impacto sobre o meio ambiente. Observa-se, portanto, uma quase degradação dos sistemas ecológicos originais, restando hoje, apenas algumas reservas oficiais e da iniciativa particular de alguns poucos proprietários, que guardam uns poucos exemplares da formação primária da região.



O Itapicurú é a árvore dominante nas matas de baixada

Toda essa transformação influi muito na fauna original, pois alterou as condições de habitat dos animais, permitindo a proliferação de espécies exclusivas dos ambientes abertos, isto é, do "domínio dos cerrados".



O jequitibá é uma das árvores mais nobres das matas serranas da região

2.3.2. Vegetação

O trecho da bacia do rio Jequitinhonha, sob influência do AHE Itapebi, abrange parte de duas regiões fitogeográficas distintas. Recobrando as encostas de elevações mais interioranas, na porção nordeste da bacia, e em pontos isolados, encontra-se a Floresta Pluvial de Encosta.

Ocupando a maior parte da bacia, recobrando as planícies ainda não devastadas pelas pastagens, observa-se presença de Florestas Semidecíduais, que são formações adaptadas para a sobrevivência em condições de pouca chuva. Nos períodos de seca, parte das árvores da mata perdem as suas folhas.

Nas áreas remanescentes da floresta, Pluvial de Encosta, revestindo os relevos de difícil acesso ainda é possível encontrar espécies de grande porte, com

destaque para a juerana, o jequitibá e o ingá. Nas áreas de encosta é possível distinguir ainda dois tipos de mata: a “cumiada” e a de “grota”. As primeiras revestem as colinas e os vales, e é onde quase não se encontram madeiras valiosas. As florestas de vales, mais imponentes e ricas em madeiras comerciáveis, por estarem em ambiente ecológico mais favorável, foram quase totalmente retiradas para a implantação de culturas econômicas.

Nas áreas onde a exploração seletiva provocou a abertura da floresta, verifica-se um adensamento de submata, que apresenta grande abundância de embaúbas. Nessas áreas, os remanescentes representam espécies de baixo valor comercial; são matrizes que, em muitos locais, dão origem às matas secundárias.



Vista geral dos remanescentes de mata de baixada da região

As florestas “cabrucadas”, por sua vez, apresentam fisionomia aberta, constituída de árvores espaçadas, que têm por finalidade sombrear a cultura do cacau.

As áreas de capoeira (vegetação secundária) ocupam geralmente os solos “cansados”, de baixa fertilidade, onde são freqüentes a matataúba, a embaúba e a corindiba que formam uma vegetação densa e baixa, sem as características da floresta primitiva.

No entanto, a fisionomia dominante dentro do ambiente dessa região ecológica é a das pastagens, que ocupam as partes do relevo com subidas mais acentuadas. As culturas permanentes de cacau, sombreadas com mulungu, seringueira, pimenta-do-reino e cravo-da-índia, são muito expressivas nessa região.

Na maioria do remanescentes dessa formação, em muitos dos seu trechos internos, observa-se um elevado grau de degradação. Além da retirada dos produtos florestais e do uso pouco racional do solo, o mau tempo e o uso desordenado e freqüente do fogo, degradou o ambiente.

A vegetação nas margens do rio Jequitinhonha, devido à intensa interferência humana a que foram submetidas, no trecho de influência do AHE, encontram-se completamente degradadas.

2.3.2. Animais Silvestres

Na análise do conjunto de animais silvestres da região do empreendimento de Itapebi, procurou-se utilizar o grupo das aves como bioindicadores (indicadores de vida) da qualidade ambiental. Os demais (mamíferos, peixes, répteis e anfíbios) serão vistos de forma menos aprofundada.

a) Aves

A comunidade de aves presente na área diretamente afetada pelo empreendimento de Itapebi e em seu entorno apresenta, em sua maior parte, estreita relação com a do Cerrado. São aves dotadas de uma notável “plasticidade ambiental”, ou seja, são capazes de suportar um acentuado grau de deterioração ambiental, por adaptarem-se a outros tipos florísticos.

Entretanto as áreas ainda recobertas por florestas apresentam uma integridade faunística bem representativa. O mesmo não acontece com as áreas alagadas, pois não apresentam indicadores de boa qualidade ambiental, como por exemplo a ausência da saracura-da-mata.



Filhote de Aracuã que é muito comum na região

A presença do rabo-amarelo, característico de sub-bosques e ameaçado de extinção é um importante indicador da elevada qualidade ambiental das matas locais. Essa espécie florestal parece desaparecer em locais de má qualidade estrutural ou onde a fragmentação florestal já acarretou mudanças na dinâmica populacional das espécies de sub-bosque.



O chauá que era comum em toda a região, encontra-se ameaçado de extinção

A presença de grandes predadores como o gavião-combo e o gavião-de-rabo-curto, assim como o zabelê e os jacus, também são indicadores de uma boa condição das matas. As cinco espécies ameaçadas de extinção, que foram detectadas, encontram-se associadas a essas matas, que são as de maior incidência de endemismos da região. Esses fatores reforçam a importância da conservação dessas matas, que vem sendo suprimidas em todo o sul da Bahia pelo processo desenfreado do aproveitamento madeireiro.

b) Mamíferos

Considerando o sul da Bahia e o norte do Espírito Santo dentro de um contexto zoogeográfico, reconhece-se que parte da Área de Influência do AHE de Itapebi está inserida numa região que se caracteriza como uma das áreas de maior concentração de mamíferos da Floresta Atlântica. Uma questão ainda mais interessante refere-se ao grande número de macacos registrados para a região.

A seguir apresentaremos uma pequena análise da situação das espécies ameaçadas de extinção na região sul da Bahia.

A ocorrência do bicho-preguiça e da preguiça-de-coleira, no sul da Bahia, está concentrada, principalmente, no centro da produção cacauera do Estado, entre as regiões de rio de Contas e o baixo vale do rio Jequitinhonha, e em vários tipos de habitats, desde formações primárias e secundárias Atlânticas até em matas de galeria e de “cabruca” (matas com plantio de cacau no sub-bosque). Apesar de se mostrar mais ameaçada e de estar ausente em diversas áreas naturais protegidas por lei, a preguiça-de-coleira foi registrada mais frequentemente que o bicho-preguiça.

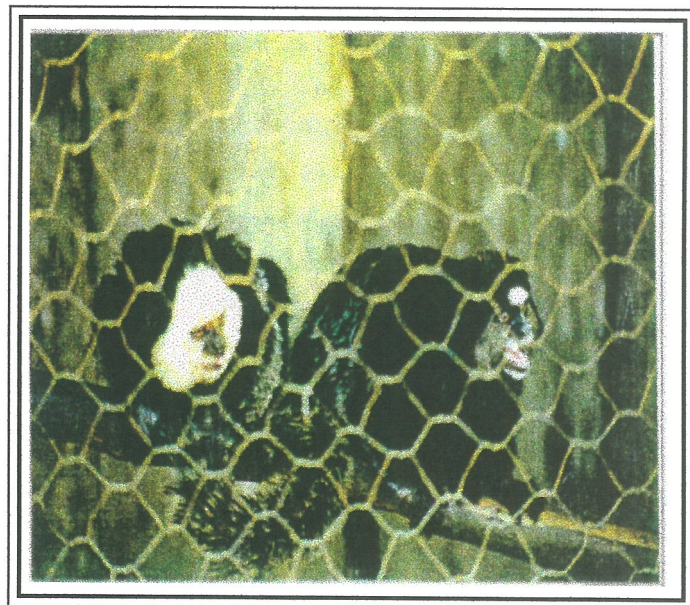
Os pequenos primatas se distribuem nas formações costeiras das proximidades do município de Valença até o rio Jequitinhonha, assim com algumas espécies podem ser encontradas ao norte e nos arredores de

Itapebi e Belmonte. Mais para o sul, apenas o sagui-da-cara-branca parece estar presente. No caso do mico-leão-da-cara-dourada, apesar de apresentar uma distribuição relativamente ampla ao longo de sua área de ocorrência, sobrevivendo, inclusive, em remanescentes que foram alvos de caça predatória e de desmatamento, a pressão de captura desse animal para criação em cativeiro (xerimbabo) vêm provocando uma grave diminuição de suas populações. Outro primata que também ocorre nos remanescentes de Mata Atlântica do sul da Bahia é o sauá. A sobrevivência dessa espécie, na região, se deve à sua capacidade de sobreviver em pedaços extremamente pequenos de mata. As outras quatro espécies de primatas ameaçados, também presentes na região sul da Bahia, são: o macaco-prego-de-peito-amarelo, o macaco topetudo, o guariba e o mono. Observa-se que o rio Jequitinhonha serve como um divisor na distribuição dessas duas espécies, potencializando o aparecimento de híbridos e sugerindo uma estratégia de manutenção de sua população sob pressões ambientais como no caso da região de Itapebi.

A lontra, último mamífero da relação das espécies ameaçadas, apresenta uma capacidade adaptativa muito grande. Além disso, na bacia do rio Jequitinhonha e na Área Diretamente Afetada, mostra-se bastante comum, de vez que se trata de um animal pouco exigente em termos de requisitos ecológicos.

O elevado estado de degradação da maior parte da região de inserção do empreendimento, notadamente a Área Diretamente Afetada, faz com que a maioria das espécies relacionadas se caracterizem por apresentar uma grande plasticidade ambiental, como é o caso do cachorro-do-mato, do tatu-peba, da preá, do tapeti, da jaritataca e do mico.

Outras espécies citadas podem ser consideradas comuns em suas áreas de ocorrência, mas são raras nesta região, pois necessitam de ambientes mais conservados para sua sobrevivência como: o quati, a paca, o tamanduá mirim, a irara e as espécies de tatus.



O mico-da-cara-branca é um dos diversos primatas da região estando ameaçado de extinção

Dessa forma, é possível afirmar que o conjunto mamíferos da região de Itapebi, em particular o da Área Diretamente Afetada, está hoje menos diversificado, tanto em termos qualitativos como quantitativos, apesar do empreendimento estar inserido em um dos mais importantes pontos de convergência de diversos grupos de mamíferos.

c) Répteis

Os dados levantados sobre os répteis relacionam-se com espécies associadas aos rios da bacia, uma vez que apresentam um potencial maior de distribuição. É importante ressaltar a ocorrência, na região, do jacaré-de-papo-amarelo que é uma espécie ameaçada de extinção. Nesse estudo, também foi confirmada a ocorrência do jacaré-tinga. Além disso mais duas espécies de cágados foram coletadas.

A região de Itapebi apresenta vários tipos de serpentes, uma vez que se obteve registros de diferentes localidades próximas à área do empreendimento, tais como Belmonte, Canavieiras, Mascote, Santa Luzia, Camacã, Pau-Brasil e Itarantim.



d) Peixes

Na bacia do rio Jequitinhonha, verifica-se um reduzido número de espécies, quando comparado com outras bacias como as dos rios São Francisco e Paraná. Podemos citar algumas espécies exclusivas da bacia do rio Jequitinhonha, tais como o roncador, o piaú, o surubim e a piabanha.

Quanto à comunidade de peixes marinhos, a tendência é acompanhar os padrões estabelecidos para os peixes da costa atlântica do Brasil, com as espécies se distribuindo de acordo com as migrações das correntes frias misturadas com a corrente quente do Brasil. Algumas espécies marinhas invadem os estuários do rio para a desova, como as sardinhas, as anchovas, as manjubas, os bagres-marinhos, os robalos, as tainhas e pescadas de várias espécies

Essas espécies são encontradas apenas nas regiões baixas da bacia do rio Jequitinhonha. A presença de uma grande queda no Jequitinhonha, próximo a cidade de Salto de Divisa, que parece interferir na estruturação da comunidade de peixes dos setores médio e baixo da bacia, uma vez que promove uma compartimentação das populações, devendo-se, provavelmente, observar nítidas diferenças entre a composição de espécies abaixo e acima da citada queda. Sendo assim, acredita-se que o conjunto de

peixes existente na bacia do Jequitinhonha não deverá sofrer maiores alterações com a implantação do empreendimento.

Atividade Pesqueira

Apesar de quase inexistente, a pesca de água doce na bacia do rio Jequitinhonha, ocorre esporadicamente e somente como prática de lazer. As espécies de água doce listadas a seguir, são as que possuem maior potencial para esta atividade: piabanha, traíra, trairão, piapara, piaú, curimatá, roncador e surubim;

A parte litorânea do estuário também não se constitui em grande centro pesqueiro. A região de maior atividade está situada mais ao norte, onde existe um acentuado dinamismo nesta área econômica como em Valença, grande centro distribuidor de pescado, e Ilhéus, que possui infra-estrutura portuária desenvolvida para a recepção de pescado. Os centros populacionais na área do estuário do Jequitinhonha podem, portanto, ser classificados como importadores de pescado das regiões vizinhas. Segundo entrevistas realizadas com pescadores profissionais, sediados em Belmonte, as principais espécies marinhas pescadas, em maior escala no litoral e em menor na foz do Jequitinhonha, são: robalo, cabuaçu, bratibu, tainha, cangoá, carapeba, carapicú, mandi, guaibira, ariê, caranha e manjuba.



3. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MINIMIZADORAS

Todos os impactos ambientais foram avaliados, considerando-se as fases de implantação e operação do empreendimento, e suas interferências sobre os meios físicos, biótico (animais e vegetação), social e econômico.

A análise apontou 20 impactos ambientais, que poderão surgir em decorrência da implantação do Aproveitamento Hidrelétrico de Itapebi, sendo 13 impactos referentes a interferências no meio sócio-econômico e 7 ao meio físico-biótico.

Na área sócio-econômica, as maiores interferências, deverão ser de caráter econômico, visto que o empreendimento será instalado numa região,

predominantemente, agropecuária, com mercado de trabalho restrito. Dessa forma, qualquer investimento feito nessa região será capaz de alterar a dinâmica da economia local. Neste sentido, o empreendimento será capaz de gerar vários aspectos positivos, a começar pelo aumento da renda regional, das arrecadações municipais, a oferta de energia elétrica, a melhoria dos acessos rodoviários entre outros.

Quase todos os impactos terão duração temporária. Os programas aqui propostos objetivam a reversão ou minimização das interferências negativas e procuram potencializar todos os aspectos positivos do empreendimento, principalmente, considerando-se sua importância e abrangência regional.



FATORES AMBIENTAIS	NATUREZA DO IMPACTO	IMPACTOS	DESCRIÇÃO	MEDIDAS RECOMENDADAS
População	POSITIVA	Alteração no quadro demográfico.	O empreendimento deverá gerar cerca de 2.200 empregos diretos e 1.000 indiretos, aumentando a taxa de crescimento da região, revertendo o fluxo migratório e alterando o cotidiano da população.	<ul style="list-style-type: none">• Priorização da contratação de mão-de-obra local..• Monitoramento da população através do auxílio às administrações municipais a fim de promover a integração do projeto à região.• Programa de Saúde Pública
	NEGATIVA	Perdas de áreas rurais e urbanas.	Perda total ou parcial de imóveis rurais e o aumento da demanda por habitação gerada pelos trabalhadores atraídos pelo empreendimento. Na área rural serão afetadas 27 propriedades onde residem 396 pessoas. As fazendas de Massaranduba, Putumuju, Palmeira e Estreito são as principais propriedades identificadas. O município de Salto de Divisa terá parte de sua zona urbana afetada pela formação do reservatório, numa área compreendida entre a Av. Beira Mar e a Rua Bela Vista, estando ao centro a Rua Belo Horizonte, onde 235 pessoas residem em 50 moradias simples e, em alguns casos, com teto de sapê.	<ul style="list-style-type: none">• Indenização das terras e benfeitorias atingidas utilizando-se as normas de avaliação da ABNT e das condições de mercado.• Implantação do Programa de Comunicação Ambiental visando manter as comunidade informadas, reduzindo as expectativas e os movimentos especulatórios sobre o empreendimento.• Acompanhamento do mercado imobiliário objetivando subsidiar as ações de planejamento e apoio à população afetada.
Atividades Econômicas	NEGATIVA	Mudanças na rotina da população.	A presença das equipes de trabalho de campo e a chegada de um contingente externo de trabalhadores muda o dia-a-dia da população.	<ul style="list-style-type: none">• Manutenção de um canal de comunicação com a população atingida.• Redimensionamento e relocação da infra-estrutura afetada.• Indenização justa e prévia das famílias, proprietárias ou não, que terão suas condições de habitação, sustento e trabalho inviabilizadas.
	NEGATIVA	Perda de produção agrícola e de solos com potencial agropecuário	A implantação do empreendimento deverá absorver uma área de 5.780 ha, para a formação do reservatório. Estas áreas foram classificadas como potencialmente regulares para o desenvolvimento de culturas e aptas para a pastagem. No entanto, como as propriedades são grandes, a redução destas áreas se tornará insignificante, não afetando a produção da região.	<ul style="list-style-type: none">• Indenização das terras e benfeitorias, de acordo com as normas de avaliação da ABNT e das condições de mercado.• Apoio técnico aos proprietários que já desenvolviam atividades agropecuárias e que desejem aumentar a produtividade como compensação para a perda das áreas.• Apoio técnico as prefeituras para o planejamento do espaço urbano.• Programa de Monitoramento das Atividades Sócio-econômicas e Culturais com o objetivo de acompanhar o mercado e apoiar a população.
	POSITIVA	Alteração no mercado de trabalho	Elevação imediata da oferta de empregos representando um novo impulso ao crescimento da região.	<ul style="list-style-type: none">• Priorização da contratação de mão-de-obra local.• Apoio técnico a prefeitura de Itapebi, objetivando o ordenamento e a adequação das obras e divulgando as possibilidades de contratação.



FATORES AMBIENTAIS	NATUREZA DO IMPACTO	IMPACTOS	DESCRIÇÃO	MEDIDAS RECOMENDADAS
Atividades Econômicas	POSITIVA	Alteração no mercado de bens e serviços, aumento da renda na região e na arrecadações municipais (transferência de direitos sobre a energia).	Aumento da demanda no mercado de bens e serviços. Os novos trabalhadores representam um crescimento na massa salarial da região.	<ul style="list-style-type: none">• Prioridade para a contratação de serviços, mão-de-obra locais e do consumo de materiais e equipamentos nos municípios que compõem a região.• Apoio ao planejamento público objetivando a manutenção dos investimentos e reduzindo os efeitos adversos causados pelo fim das obras.
	NEGATIVA	Intensificação do tráfego urbano e rural	Aumento do fluxo de veículos nas rodovias e na zona urbana de Itapebi.	<ul style="list-style-type: none">• Execução do Programa de Redimensionamento e Relocação da Infra-estrutura.• Intensificação da sinalização próximas as escolas, travessias de pedestres e de animais.• Informação as administrações locais e a população residente sobre os tipos e a intensidade das modificações propostas.
Infra-Estrutura	POSITIVA	Melhoria dos acessos às cidades próximas ao empreendimento.	A área do empreendimento tem seus principais acessos feitos por estradas não pavimentadas, com condições de trafegabilidade razoáveis, mas bastante precárias durante os períodos chuvosos.	<ul style="list-style-type: none">• Assegurar que as melhorias nas estradas atendam as especificações do DNER quanto ao tráfego de veículos pesados, com ênfase nas travessias em cursos d'água.• Execução do Programa de Redimensionamento e Relocação da Infra-estrutura.
	NEGATIVA	Aumento da demanda por equipamentos e serviços sociais.	Aumento do contingente demográfico atraído pelas novas oportunidades gerando maior demanda de serviços e equipamentos para educação, saúde, transporte, saneamento e limpeza urbana.	<ul style="list-style-type: none">• Implantação do Programa de Redimensionamento e Relocação da Infra-Estrutura com a participação das cidades envolvidas.• Promoção de entendimentos com as prefeituras dos municípios envolvidos com o objetivo de melhorar a distribuição das demandas excedentes.• Repasse das verbas previstas por lei para os municípios afetados pelo empreendimento aumentado a capacidade financeira de suas prefeituras.
	NEGATIVA	Interferência com a cidade de Salto da Divisa	Com a formação do reservatório, a cidade de Salto da Divisa sofrerá uma pequena inundação, localizada na Avenida Beira Rio, às margens do rio Jequitinhonha, atingindo algumas construções e afetando cerca de 235 pessoas.	<ul style="list-style-type: none">• Cadastramento das propriedades afetadas e as características dos imóveis.• Implantação do Programa de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atendida.• Pesquisa sócio-econômica para quantificação da população afetada, negociação do remanejamento e indenização das famílias, compatibilizando os interesses da população com o desenvolvimento do projeto.• Manutenção de um canal de comunicação com a população para acompanhar e tentar reduzir as suas expectativas.• Consultas e negociações com a Prefeitura de Salto de Divisa, facilitando a escolha de áreas alternativas ao remanejamento.
	NEGATIVA	Interferência em sítio arqueológico.	Estudos desenvolvidos na Área de Influência do empreendimento identificaram um sítio arqueológico em Cachoeirinha, na região do eixo da barragem.	<ul style="list-style-type: none">• Convênios com o IPHAN e a Universidade Federal da Bahia visando a realização de investigações arqueológicas.• Salvamento, guarda e preservação das peças arqueológicas encontradas nos sítios atingidos.• Salvamento do patrimônio histórico-cultural localizado na área do futuro reservatório.



FATORES AMBIENTAIS	NATUREZA DO IMPACTO	IMPACTOS	DESCRIÇÃO	MEDIDAS RECOMENDADAS
Infra-Estrutura	NEGATIVA	Alteração no quadro de saúde.	Aumento da demanda por serviços de saúde e da probabilidade de ocorrência de doenças contagiosas.	<ul style="list-style-type: none">• Cadastroamento sócio-econômico das populações passíveis de relocação, pararemanejamento da população para áreas com condições sanitárias iguais ou melhores do que as anteriores.• Seleção das áreas alternativas para o remanejamento da população.• Programa de Comunicação Ambiental.• Cooperação técnica com a prefeitura de Salto da Divisa para estabelecimento de um processo participativo.• Vigilância epidemiológica• Realização de exames de verificação na fase de contratação de mão-de-obra e periodicamente.• Tratamento adequado das águas e controle dos vetores.• Comunicação e orientação médico-sanitária preventiva, especialmente de doenças sexualmente transmissíveis.• Execução do Programa de Saúde Pública.
Animais Silvestres e Vegetação	NEGATIVA	Alteração e eliminação da vegetação existente na área de influência.	As obras do empreendimento poderão provocar também o desmatamento de áreas de mata e/ou capoeiras.	<ul style="list-style-type: none">• Programa de Proteção das Margens do Reservatório e Recuperação das Áreas Degradadas.• Implantação de Unidade(s) de Conservação.• Evitar desmatamento de áreas florestais e implantação do Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação.• Evitar que os traçados das estruturas passem pelas matas.• Monitoramento do enchimento do reservatório visando a captura dos animais que fiquem ílhados.• Implantação do Plano de Educação ambiental visando minimizar as atividades extrativistas.
	POSITIVA	Possibilidade de Alteração na Comunidade de Peixes.	Rio Jequitinhonha abriga um conjunto de peixes bastante pobre, considerando-se as dimensões da sua bacia. Não há espécies representativas nem no âmbito ecológico, nem no econômico. Possibilidade de aumento da atividade pesqueira, em função da formação do reservatório.	<ul style="list-style-type: none">• Realizar um Programa de Monitoramento da comunidade de peixes, nas áreas diretamente atingidas pelo empreendimento.• Estudar a possibilidade de introdução de novas espécies de peixes no reservatório.
Solos	NEGATIVA	Interferência com atividades de extração de minerais	Foram identificados 14 áreas requeridas junto ao DNPm. As substâncias de interesse são: areia, diamante industrial, granito, migmaito e fosfato.	<ul style="list-style-type: none">• Efetuar acompanhamento sistemático dos processos de concessão de áreas, junto ao DNPm.• Avaliação do potencial mineral a ser afetado e da reserva de valor comercial existente.• Localização da jazida da substância mineral de interesse dentro da área requerida.



FATORES AMBIENTAIS	NATUREZA DO IMPACTO	IMPACTOS	DESCRIÇÃO	MEDIDAS RECOMENDADAS
Água	NEGATIVA	Mudança na dinâmica Hidrossedimentológica (vazão líquida e sólida do rio).	Possibilidade de alteração na vazão de água e sedimentos do rio abaixo do barramento.	<ul style="list-style-type: none">• Estudos ambientais detalhados envolvendo aspectos costeiros, fluviais, hidráulicos e sedimentológicos.• Ação integrada de gerenciamento de recursos hídricos e costeiros.• Instalação de novos postos sedimentométricos.• Instalação de descarga de fundo na estrutura da barragem.
	NEGATIVA	Início e/ou aceleração dos processos erosivos e aumento da suscetibilidade e escorregamentos	A instalação do canteiro de obras, a abertura das estradas de serviço e a utilização de áreas para empréstimo e deposição poderão dar início ou acelerar estes processos.	<ul style="list-style-type: none">• Identificar a declividade dos taludes para verificar a necessidade de implantação decanaletas e de caixas de quedas para condução de águas pluviais.• Dotar as superfícies de taludes com um incremento de resistência capaz de suportar oscilações do níveis d'água do lençol freático.• plantio de vegetação rasteira.• Implantação de uma estrutura sobre o taludé.• Revestimento vegetal para correção de qualquer erosão.• Rampeamento e suavização dos taludes formados por cortes para implantação de terraços, canais de drenagem e revestimento vegetal.• Programa de Proteção das Margens do Reservatório.• Programa de Recuperação das Áreas Degradadas.
	NEGATIVA	Elevação do Lençol Freático	O enchimento do reservatório poderá ocasionar a elevação do lençol freático, havendo transbordamento e alagar locais não previstos.	<ul style="list-style-type: none">• Definição das áreas potenciais de interferência do enchimento do reservatório sobre o sistema de águas subjacentes.• Identificação das áreas críticas.• Elaboração e implantação de um modelo matemático que possa prever o comportamento do sistema de águas.• Implantação do Programa de Monitoramento do Nivel Piezométrico (compressão da água).
	NEGATIVA	Modificação na paisagem e no uso do solo.	As obras de construção da barragem e a formação do reservatório deverão modificar a paisagem e o uso da terra, que atualmente está voltado para as pastagens. Em Salto de Divisa, destaca-se o Tombo da Fumaça e do Cantagalo, que poderão sofrer pequenas suavizações de suas quedas, alterando-se assim a paisagem atual.	<ul style="list-style-type: none">• Manutenção de um canal de comunicação entre a empreendedora e a população local, fornecendo esclarecimentos sobre as obras, a barragem, o lago, especialmente na fase inicial do empreendimento e no período de início da operação da usina.• Apoio técnico aos proprietários cujas áreas sejam afetadas e que mostrem interesse em promover o aumento da produtividade como compensação para perda das terras.

4. PROGRAMAS AMBIENTAIS

4.1 Programa de Monitoramento do Nível Piezométrico (compressão da Água)

Os efeitos induzidos pela elevação do lençol freático deverão ser pouco expressivos, pois estima-se que a elevação do nível d'água subterrâneo, seja da ordem de 10 metros, junto da barragem, e para cima dela deverá diminuir, atingindo valores em torno de 1,0m.

Medições efetuadas em outros reservatórios com características semelhantes concluem que os efeitos decorrentes da elevação do lençol freático estarão restritos às regiões mais baixas e situadas nas imediações do reservatório. Todavia, para que se tenha maior precisão de como isso ocorrerá, é necessário a execução de um programa de monitoramento das condições hidro-geológicas locais.

a) Objetivos

Este programa que deverá ser executado pelo empreendedor, busca, basicamente, definir o zoneamento das áreas potenciais de influência do enchimento do reservatório sobre o sistema de água livre adjacente, que passa a atingir a área próxima a localidade de Salto da Divisa.

O prévio conhecimento das áreas potencialmente mais suscetíveis à influência do enchimento do reservatório permite estabelecer um programa de monitoramento desse enchimento, apontando eventuais estudos complementares ou medidas a serem adotadas, de caráter preventivo, corretivo e/ou mitigador, em zonas de destaque e serve como subsídio ao planejamento do uso e ocupação do solo em áreas não ocupadas na margem do reservatório.

4.2 Programa de Proteção das Margens do Reservatório e Recuperação de Áreas Degradadas

De acordo com o Parágrafo 2o do artigo 225 do Capítulo VI, que trata do meio ambiente, na Constituição do Brasil (de 1988), “aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com a solução técnica exigida pelo órgão público competente na forma da lei”.

Além da justificativa legal, a iniciática do empreendedor em desenvolver este programa demonstra uma preocupação com a preservação ambiental, em profunda evidência nos dias atuais, sendo tão importante, quanto a geração de riquezas, a conservação dos recursos naturais.

Outra grande contribuição deste Programa, está na proteção das margens do reservatório que irá contribuir para a diminuição de sedimentos e, conseqüentemente para a melhoria da qualidade da água.

a) Objetivos

Os principais objetivos deste Programa são:

- restabelecer a relação solo-água-plantas nas áreas atingidas pelo empreendimento e recompor o equilíbrio em zonas desestabilizadas ao redor do reservatório;
- controlar os processos erosivos e de certa maneira minimizar o fornecimento de sedimentos e a degradação ambiental;
- contribuir para a reconstituição da vegetação das áreas degradadas;
- recomposição da paisagem.

4.3 Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água

O conhecimento da evolução da qualidade da água do rio Baixo Jequitinhonha, desde o período que antecede as obras até aquele posterior a sua execução, fornecerá elementos básicos capazes de orientar a adoção de medidas de controle ou mesmo de planejamento quanto a sua utilização.

O Programa, que deverá ser executado pelo empreendedor em convênio com órgãos estaduais, apresenta os seguintes

a) Objetivos:

- proceder a uma adequada caracterização das condições atuais de qualidade da água do rio Jequitinhonha no trecho compreendido entre as cidades de Salto da Divisa e Itapebi;
- acompanhar a evolução da qualidade da água durante as fases imediatamente anterior ao início da construção, durante a implantação do AHE, durante o enchimento e operação dos reservatórios;
- possibilitar a adoção de medidas de controle e/ou corretivas no caso de ocorrência de situação não prevista;
- subsidiar os estudos de ictiofauna e de controle de macrófitas no reservatório.

4.4 Programa de Interferência com Direitos Minerais

Para uma avaliação precisa de interferência sobre os demais recursos minerais, além de areia e do diamante industrial, são necessárias ações específicas baseadas neste programa.

a) Objetivos

O objetivo deste programa é que o empreendedor analise detalhadamente os processos de concessão de áreas junto ao DNPM com interferência no futuro reservatório visando identificar quantitativamente a inundação das jazidas, e também avaliar as condições dos depósitos de areia após a formação do reservatório.

Pretende-se com, esta análise:

- localizar precisamente os locais de ocorrência e das futuras pedreiras;
- análise do potencial mineral;
- situação atualizada dos processos;
- resultados das pesquisas de exploração;
- seleção de áreas promissoras a serem afetadas;
- identificar alternativas de exploração para os mineradores de diamante e areia;
- manter a extração de diamante e da areia, durante a execução do empreendimento.

4.5 Programa de Monitoramento Sismológico

A implantação do empreendimento do AHE Itapebi, instalado em uma região que não é propriamente assísmica, com ocorrência de vários sismos registrados, embora de baixa magnitude, justifica a implementação de um programa de monitoramento sismológico, além de assegurar a possibilidade de ocorrência abalos induzidos. Este programa deverá ser executado pelo empreendedor em convênio com a Fundação Universidade de Brasília (FUB), junto com os prefeitos da localidades, onde já ocorrerem sismos.



a) Objetivos

O objetivo da implantação do monitoramento sísmográfico é o acompanhamento da evolução das atividades sísmicas naturais e induzidas. A microatividade que precede e sucede a atividade principal é registrada pelos sismógrafos e permite prestar informações realistas e seguras aos responsáveis pela obra quando da possível ocorrência de um sismo.

4.6 Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico.

Este programa tem o objetivo de acompanhar o transporte de material sólido carregado pelo rio Jequitinhonha, antes e após a formação do reservatório de Itapebi.

a) Objetivos

Este monitoramento é necessário para avaliar a evolução da fluviomorfologia do rio abaixo do aproveitamento, após a formação do lago, principalmente junto a sua foz.

4.7 Programa de Monitoramento e Conservação da Comunidade de Peixes.

Por serem os peixes de água doce de particular interesse como uma fonte de alimento e recreação, a importância de se conhecerem os impactos gerados sobre tal grupo com a implantação de barramentos é reconhecida.

a) Objetivos

Os principais são:

- conhecer as estratégias reprodutivas e alimentares das espécies locais;

- apresentar um plano eficiente de resgate dos peixes nas fases de desvio do rio e enchimento do reservatório; e
- analisar a viabilidade da realização de futuras introduções de espécies no reservatório de Itapebi.

4.8 Programa de Consolidação de Unidades de Conservação.

Propõe-se, como uma ação de caráter compensatório, atendendo a Resolução nº 10 de 1987, do CONAMA, que a empresa responsável pelo empreendimento implante uma Unidade de Conservação (U.C.), preferencialmente junto ao sítio do Projeto.

Este Programa deverá ser desenvolvido pelo empreendedor, que repassará, posteriormente, a administração da(s) Unidade(s) ao IEF e às Prefeituras Municipais locais.

a) Objetivos

Seleção de uma área para implantação da Unidade de Conservação, próxima ao empreendimento, dentre as possibilidades existentes que atenda aos seguintes objetivos:

- cumprimento da legislação ambiental;
- compensação das perdas dos sistemas ecológicos que serão atingidos pelo reservatório;
- preservação de espécies animais e vegetais características da região, principalmente aquelas ameaçadas de extinção;
- preservação dos sistemas ecológicos das áreas remanescentes áreas ;
- contribuição para a manutenção da diversidade genética;



- proposição de novas áreas para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental e pesquisas pelas comunidades científicas e afins.

4.9 Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação.

A partir de uma avaliação da influência da fitomassa sobre a qualidade das águas, identificou-se que o reservatório de Itapebi apresentará boa capacidade de absorção. Entretanto recomenda-se que o empreendedor providencie a retirada de 50% da vegetação que será inundada.

a) Objetivo

Implementar a retirada da cobertura vegetal que corresponda a até 50% da fitomassa da área a ser inundada, minimizando os efeitos de sua degradação sobre a qualidade da água do reservatório a ser formado.

A retirada do material da área do reservatório deverá ter, como destino final as áreas degradadas pela implantação do empreendimento a serem recuperadas, e as áreas a serem reabilitadas nas margens do reservatório.

4.10 Programa de Comunicação Ambiental

A ausência de informações básicas relativas ao empreendimento cria condições para divulgação de notícias equivocadas, gerando um clima de insegurança no local. Essa ausência de informações tende, ainda, a funcionar como um complicador para a execução das ações que visam mitigar os impactos gerados pela construção da usina.

a) Objetivos

O empreendedor deverá implementar um programa abrangente envolvendo os seguintes objetivos:

- repassar informações à população residente nas áreas de influência sobre o empreendimento, as principais transformações sócio-econômicas decorrentes de sua construção e operação e sobre os programas ambientais a serem implantados;
- estabelecer condições de interlocução sistemática entre o empreendedor e os diversos segmentos das comunidades envolvidas, poder público local e representações da sociedade civil organizada;
- receber informações da comunidade, suas expectativas e possíveis insatisfações;
- permitir que a empresa se mantenha informada sobre as expectativas e aspirações da população geradas pelo processo de implantação da usina;
- auxiliar a população no processo de adaptação às novas condições criadas pela implantação do empreendimento.

4.11 Programa de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida

Serão desapropriados cerca de 5.780 hectares para implantação do AHE Itapebi relativos a formação do reservatório e a obras associadas. Nesta área existiam 27 imóveis segundo os dados levantados em 1995.

Estas áreas deverão ser adquiridas, observando-se os preços praticados no mercado fundiário da região na ou à época adequada, respeitando-se não apenas o cronograma das obras, mas também os interesses dos atuais proprietários.

Este programa deverá ser executado pelo empreendedor, com a participação dos moradores afetados e as prefeituras municipais.



a) Objetivos

- aquisição das terras e benfeitorias afetadas, realizando a compensação financeira aos proprietários;
- realizar o remanejamento da população diretamente atingida pelo AHE Itapebi, cujas condições de vida seriam inviabilizadas pela implantação do empreendimento, especialmente aquelas famílias não proprietárias, que se enquadrem em critérios pré-estabelecidos.

4.12 Programa de Saúde Pública

Os padrões de morbidade das populações residentes nas áreas direta e indiretamente impactadas por usinas hidrelétricas costumam sofrer alterações a partir da sua construção e durante a sua operação. Algumas dessas alterações dizem respeito àquelas doenças humanas que estão associadas direta ou indiretamente às águas armazenadas nas represas, outras, mesmo que não estejam relacionadas às águas, são favorecidas por mudanças produzidas no meio ambiente, aumentando assim sua incidência ou, até mesmo, surgindo em locais que não apresentavam registros anteriores de ocorrência. Este Programa será implantado pelo empreendedor, através de convênios com a Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ e Fundação Nacional de Saúde - FNS.

a) Objetivos

- preservar e melhorar a saúde da população, abrangendo tanto ações de saúde curativa e preventiva dos trabalhadores e da população da área diretamente afetada, como também ações que melhorem as condições sanitárias da região;
- acompanhar as mudanças que possam ocorrer no quadro sanitário, em virtude das alterações ambientais geradas pela implantação da usina;

- promover ações e gestões institucionais com o objetivo de prestar assistência de saúde à população afetada pelo empreendimento.

4.13 Programa de Salvamento do Patrimônio Arqueológico Pré-histórico e Cultural

Este programa atende as exigências legais da Constituição Federal (artigos 13º e 16º), Lei Específica Federal nº 3924 de 1961 e Resolução CONAMA nº 001/86, sendo os sítios arqueológicos considerados bens da União, cabendo ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) a fiscalização, proteção e preservação segundo os dispositivos legais.

Deverá ser desenvolvido, a partir de convênio a ser firmado com instituições de pesquisa afins, em especial a Universidade Federal da Bahia, e o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN.

a) Objetivos

O objetivo deste programa é a proteção e preservação do Patrimônio Arqueológico Pré-Histórico e Histórico Cultural existente na Área de Influência Direta, ampliando os conhecimentos sobre as populações pré-históricas, seus modos de vida, as estratégias de adaptação cultural ao ambiente circundante e a identificação de possíveis rotas de migração, quando as investigações arqueológicas indicam a presença de sítios de relevante valor científico.

Objetiva-se ainda, a proteção dos bens históricos e culturais, tombados ou não, mas que representem a memória da comunidade local.

Especial atenção deverá ser dada a “Cidade Velha de Itapebi” e ao sítio de Cachoeirinha, que marcam o processo de ocupação histórica inicial da área.



4.14 Programa de Redimensionamento e Relocação da Infra-estrutura

As Áreas de Influência do AHE Itapebi, sofrerão alterações significativas no que tange às demandas por habilitação, saúde, educação e saneamento, provocadas por migrações de outras regiões.

O programa será implantado pelo empreendedor e deverá contar, em diversas etapas, com a participação das administrações locais, iniciativa privada, órgão de planejamento urbano, instituições de gerenciamento dos serviços públicos e departamentos responsáveis pelas rodovias impactadas.

a) Objetivo

- Verificar, em cooperação com as instituições oficiais, as demandas adicionais por equipamentos públicos nos municípios impactados pela construção da Usina e definir alternativas de atendimento.

- Atualizar os levantamentos dos equipamentos e redes de serviço públicos existentes nas áreas de influência e averiguar, junto aos órgãos competentes, meios para redimensioná-los.
- Definir uma política habitacional para a população diretamente vinculada à obra e respectivas famílias, evitando impactar as estruturas urbanas existentes.
- Planejar a reorganização das áreas urbanas atingidas pelo remanso, prevendo novos usos para as mesmas, de forma a evitar a sua ocupação por atividades indevidas.
- Projetar, junto às áreas competentes, as relocações dos trechos de rodovias e benfeitorias que se farão necessárias, considerando-se como atitude prévia, as negociações com os proprietários das benfeitorias.

5. SITUAÇÃO FUTURA

Qualquer empreendimento da dimensão do Aproveitamento Hidrelétrico de Itapebi, ocasiona alterações no local de sua instalação, tanto a nível físico quanto social e econômico.

Este estudo procurou abordar todas as interferências que poderão ocorrer na região e, a seguir, apresenta as duas abordagens para o futuro Área de Influência do AHE – Itapebi

- sem a implantação do empreendimento;
- com a implantação do aproveitamento,

5.1 A Região Sem a Implantação do Empreendimento do AHE Itapebi

Caso não seja implantado o empreendimento, espera-se que, tanto Eunápolis, quanto os municípios que a compõem a área de influência do empreendimento, mantenham o seu perfil atual de desenvolvimento, que pode ser assim caracterizado:

- crescimento demográfico em Eunápolis, com elevados índices de urbanização ;
- ligeira recuperação, verificada na última década (80/91), das taxas de crescimento populacional, devido ao crescimento dos contingentes urbanos;
- intensificação da polarização da economia em Eunápolis, e em função da sua localização, contribuindo ainda mais para o seu crescimento populacional e agravando os problemas de saneamento ambiental;
- manutenção da agropecuária como atividade econômica mais importante, mantendo sua estrutura agrária centrada nos latifúndios, acompanhada de uma tendência recente de diversificação da

agricultura, dentro de padrões modernos nos municípios baianos, como fruticultura (mamão), disseminada a partir de Eunápolis;

- às deficiências sanitárias e a falta de recursos humanos e materiais manterão o quadro de saúde precário.

Em relação à região nordeste, a não implantação do projeto da AHE de Itapebi significa que a região não poderá contar com o fornecimento de 375 MW de potência instalada em um prazo de cerca de 5 anos a partir do início das obras.

A energia a ser gerada nesse aproveitamento tem como finalidade contribuir para o suprimento dos déficits energéticos previstos para os Estados de Minas Gerais e Bahia e servindo como ponte de interligação dos sistemas sul-sudeste com o nordeste.

De modo geral, observou-se a inexistência de grandes investimentos na região, com exceção de Eunápolis, cujo crescimento econômico deverá manter-se. No município, está em andamento a implantação de um distrito industrial, prevendo-se a instalação de 26 indústrias já cadastradas o que poderá gerar 607 empregos diretos.

Prevê-se ainda instalação de uma usina de celulose cujo processo de licenciamento ambiental já foi iniciado.

Este crescimento econômico e populacional tenderá a elevar o quadro de degradação ambiental do município, cujas condições de saneamento já se encontram bastante precárias.

Para os municípios de Itapebi, Itagimirim e Itarantim as perspectivas são menos favoráveis. Em Salto da

Divisa, articulam-se projetos para a implantação de uma usina de extração de grafite, que se vier a ocorrer, significará um importante investimento para o município.

Nos municípios baianos as oportunidades de emprego são poucas e estão voltadas para o setor primário. Visto que os novos investimentos devem ser direcionados para Eunápolis, a sua polarização deverá ser acentuada, restringindo as oportunidades nos municípios próximos.

5.2 A Implantação do AHE de Itapebi

A implantação do AHE Itapebi, por ser de médio porte, não é suficiente para alterar significativamente o quadro energético anteriormente delineado. Entretanto, irá contribuir para a sua minimização, já que poderá garantir algum suprimento adicional para o acréscimo de produção industrial, diminuindo também a possibilidade de racionamento.

O suprimento de energia elétrica do futuro AHE de Itapebi à região Nordeste pode ser considerado um benefício permanente e a principal razão para a sua realização.

A implantação do aproveitamento terá ainda impactos de curto prazo, favoráveis ao desenvolvimento econômico, particularmente quanto ao suprimento de insumos básicos. A demanda de cimento e aço deverá ser atendida pelas indústrias que existem nos estados que compõem a região.

A necessidade de aditivos e elastômeros de uso na obra poderá ser suprida pelos fornecedores localizados no Rio de Janeiro e na Bahia onde também são encontradas as madeiras que poderão atender à necessidade dessa matéria-prima.

Os materiais rochosos e terrosos serão providos localmente, com a utilização de áreas de empréstimos. O rio Jequitinhonha apresenta, ao longo do seu leito, várias jazidas de areia que podem ser utilizadas.

Para a Área de Influência, o maior número de alterações de ordem sócio-econômica será decorrente do afluxo de população para a região, atraída pela oferta de empregos diretos e indiretos. As estimativas feitas indicam que, na 1ª fase (12 meses), a população atraída será da ordem de 1.500 pessoas, aumentando para cerca de 1.800 nos dois anos seguintes, chegando a mais de 2.200 pessoas no “pico” das obras. Na fase de desmobilização, a população atraída deverá se reduzir para 800 pessoas. Esses impactos podem até ser considerados negativos, mas, por outro lado, a população atraída representa o aquecimento do comércio e das atividades econômicas como um todo, repercutindo positivamente. No entanto estas alterações, são temporárias. Com a entrada de migrantes, haverá um aquecimento do mercado imobiliário, valorizando os imóveis urbanos. O aumento dos preços dos imóveis permitirá, por sua vez, o crescimento do mercado de construção e para a parcela de população que, como proprietária, tenha interesse em alugar seus imóveis. No entanto, será negativo para a população em geral, já que aumentará os custos com habitação. Favorecerá igualmente um processo de periferização e/ou ocupação de encostas pelas famílias de baixa renda. Na desmobilização, a situação se inverterá. No entanto, isto poderá ser administrado através da implantação dos Programas Ambientais, cujos objetivos estão voltados para a mitigação dos efeitos negativos e potencialização dos positivos.

Os imóveis rurais também se valorizarão a partir do processo de aquisição/desapropriação para instalação do AHE.

O empreendimento interferirá em áreas utilizadas para agropecuária e pecuária mas as perdas poderão ser compensadas pelos processos indenizatórios que poderão ser revertidos em aumento da produtividade.

O afluxo de pessoas à área acarretará ainda aumentos nas demandas de serviços públicos, causando uma sobrecarga nas administrações públicas. Todos esses impactos seriam negativos se não fossem temporários

e passíveis de serem revertidos com a adoção de medidas específicas. O aumento das arrecadações municipais, permitirá uma capacitação maior das prefeituras locais para atender às estas novas demandas.

Na área de saúde, além de pressões na infra-estrutura atual, deverá haver um aumento da morbidade devido à criação de ambientes propícios à proliferação de focos de doenças diversas.

Como a população atraída pela obra em geral apresenta um quadro de saúde deficitário, que poderá favorecer o aparecimento de surtos de doenças infecto-contagiosas e parasitárias. Cabe ressaltar que os Programas Ambientais, especialmente do Programa de Saúde Pública, deverão contribuir no processo de vigilância epidemiológica e das condições gerais de saúde dos trabalhadores envolvidos nas obras.

Em relação ao mercado de trabalho, o setor primário deverá se ressentir de uma evasão de mão-de-obra estimulada pela oferta de trabalho nas obras ligadas à implantação do AHE e pelo aumento do nível geral de empregos. Para evitar essa evasão, deverão ser adotadas medidas como incentivo a aquisição de alimentos no mercado local pelas empreiteiras.

Por outro lado, o crescimento populacional provocará um aumento da demanda por produtos alimentares, o que deverá estimular as atividades agropecuárias locais.

O comércio local será impactado de forma positiva, embora temporariamente, com o aumento do nível de emprego, tanto nas obras de acesso, como nas obras de implantação do AHE. O aumento do nível de emprego será acompanhado pelas elevações do padrão salarial e da massa salarial.

O setor terciário da economia local também será impactado positivamente, uma vez que é provável que

a renda gerada pelo aumento da massa salarial, seja gasta na compra de bens e serviços locais.

Em termos de finanças públicas a Lei no 7.990, de 28/12/1989, assegura aos municípios uma percentagem de 6% sobre o valor da energia produzida.

O patrimônio histórico-cultural da região poderá vir a sofrer alterações, devido ao afluxo de pessoas à região e à implementação de uma lógica de desenvolvimento rápido, diversificando padrões construtivos locais e alterando as funções originais dos prédios e fachadas. Para minimizar esses impactos, serão adotadas medidas que visem conscientizar a população da importância da preservação do patrimônio.

Quanto ao patrimônio arqueológico local, será inundado um sítio situado em Cachoeirinha, que será alvo de prospecção arqueológica para resgate das informações.

Um último impacto a destacar na área sócio-econômica diz respeito à dinâmica sócio-cultural e à parcela da população atingida. O movimento para a instalação do empreendimento que, na maioria das vezes, é acompanhado de uma falta de informações concretas, causa um cenário de expectativas e de inquietação nos diversos grupos sociais. Além disso, a entrada de pessoas na área, introduzindo novos valores e formas de ação, contribui para a desestruturação dos padrões vigentes até então.

A formação de expectativas é mais presente na parcela da população que será diretamente afetada pelo empreendimento e que será objeto de mudança compulsória.

A maioria dos impactos tratados anteriormente, quando negativos, são passíveis de serem revertidos com a adoção das medidas e dos programas ambientais indicados no Capítulo 4.



Como benefício permanente do AHE de Itapebi, além da energia gerada, ficarão as instalações criadas pelo empreendimento, o aumento do espírito empresarial local, a abertura social da comunidade e o aumento da riqueza permitido com a execução do empreendimento.

Apesar de uma intensa ocupação humana na região, a fauna encontrada ainda é representativa, especialmente no que se refere às espécies terrestres e aladas. Os principais impactos que ocorrerão sobre a fauna local referem-se à fase de enchimento do lago e operação do AHE quando deverão ser reduzidos e/ou alterados os habitats disponíveis.

Para minimizar os impactos sobre a fauna, são recomendadas medidas que visem orientar as ações de desmatamento, promover revegetação do entorno das barragens, bem como Programas de Monitoramento da Qualidade da Água e da Comunidade de Peixes.

Em relação aos recursos hídricos, deverá haver modificações, causando uma sobrelevação do nível d'água, que será acompanhada através de programas específicos de monitoramento (Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico).

Do ponto de vista da qualidade da água, a alteração no reservatório contribuirá a proliferação de algas macrófitas, para a diminuição do oxigênio dissolvido e para a retenção de sólidos e nutrientes que, no entanto,

serão minimizados pelo tempos de enchimento e de residência reduzidos, pela morfometria favorável à circulação da água, e pela própria concepção do projeto como usina a fio d'água.

A implantação dos Programas Ambientais na Área de Influência do empreendimento irá contribuir para o crescimento do interesse pelas questões ligadas ao meio ambiente, favorecendo e estimulando a participação comunitária.

Dentro do contexto energético brasileiro, a hidroelétrica de Itapebi, na bacia do rio Jequitinhonha, constitui-se uma opção altamente atrativa, pois traz em si a característica de baixo custo e uma localização estratégica para interligação dos sistemas.

A contribuição da AHE Itapebi, ocupa papel de destaque no programa de expansão do setor energético, com índice de mérito de 31,50 US\$/MWh, bastante inferior aos valores médios de qualquer fonte de geração, até mesmo de outras hidrelétricas (40 a 60 US\$/MWh).

A análise desse índice de mérito inferior ao limite balizador previsto para operação de novas fontes de geração no período 1995/2005, permite concluir que, do ponto de vista técnico-econômico, é plenamente justificável a implantação da AHE de Itapebi a curto prazo.

**6. FICHA TÉCNICA (Equipe Técnica)**

Nome	Formação Acadêmica	Registro Profissional	Assinatura
Tarcísio Luiz Coelho de Castro	Engenheiro Civil Coordenador dos Estudos	811216056-D-CREA-RJ	.....
Fábio Henniger Araújo	Geólogo	16.408-D-CREA-RJ	.....
Antonio Ivo de M. Medina	Geólogo	17.521-D-CREA-RJ	.....
Antonio C. Bernardi	Geólogo/Geoprocessamento	65.510-D-CREA-RJ	.....
Ivan Soares T. Sousa	Engenheiro Agrônomo	3593-D-CREA-MA	.....
Paulo Mário C. de Araújo	Biólogo	12.076-CRB-RJ	.....
Marcos A. Ferreira	Biólogo	15.500/2-D CRB-RJ	.....
Maria de Lourdes Pimentel	Socióloga/Antropóloga		.....
Cassandra G. Molisani	Economista	19.542-CORECON-RJ	.....
Gilberto Alcântara Cruz	Economista	12.227-CORECON-RJ	.....
Eleonora Figueiredo de Souza	Arquiteta	26.909-D-CREA-RJ	.....
Flávia Nascimento Pereira	Técnica	_____	.....
Carlos Henrique Kapps	Desenhista	_____	.....
Maria de Lourdes F. Cypreste	Desenhista	_____	.....
Marcelo de Lacerda Aouila	Estagiário	_____	.....
Marcos José Cavalcanti	Estagiário	_____	.....
Juliana P. de Souza Alves	Estagiária	_____	.....
Célia Regina Abend	Jornalista	16811-MT	.....