

## 15. PROGRAMA DE REORGANIZAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA E APOIO AOS SERVIÇOS MUNICIPAIS

### 15.1. JUSTIFICATIVA

Como normalmente ocorre em aproveitamentos hidrelétricos, os impactos que poderão ser provocados pelo AHE Serra do Facão sobre a infra-estrutura existente estão relacionados principalmente com a formação do reservatório, que terá uma superfície líquida da ordem de 214 km<sup>2</sup>. Apesar da grande dimensão do reservatório, este problema será amenizado em Serra do Facão pelo fato de a Área Diretamente Afetada ter ocupação rarefeita, ficando as alterações na infra-estrutura, provocadas pela inundação, mais concentradas nas redes viária e de energia elétrica.

Com o enchimento do reservatório, algumas estradas terão trechos inundados e, conseqüentemente, interrompidos, total ou parcialmente, podendo vir a comprometer o atual sistema viário local. Pode-se destacar, na infra-estrutura que ficará submersa, a ponte de travessia do rio São Marcos na rodovia GO-506, que interliga os distritos de Pires Belo e Santo Antônio do Rio Verde, e um trecho de linha de transmissão elétrica de 34,5 kV na área de formação do reservatório.

Além da ponte da GO-506 (denominada ponte dos Carapinas), a população local conta ainda com os serviços de travessia realizados por duas balsas que permitem a conexão entre as margens do rio São Marcos, conhecidas como Porto Pacheco e Porto Salu. Estas balsas são simples, sem motor, e a formação do reservatório impossibilitará a continuidade desse sistema de travessia, devido ao aumento das distâncias a serem transpostas.

Os diversos trechos de estradas municipais vicinais e particulares que margeiam o rio São Marcos e seus afluentes e serão inundados são fundamentais para os usuários, já que, em muitos casos, são as únicas vias que permitem o acesso às sedes de fazendas e áreas rurais de maior densidade de ocupação. Essas alterações poderão, em alguns casos, interferir no processo de escoamento da produção agropecuária e no acesso às propriedades, demandando a prévia relocação ou outras medidas para a reorganização do sistema viário.

Além disso, as atividades de construção da usina, tais como transporte de mão-de-obra, equipamentos pesados, materiais de construção etc. exigem melhorias nas ligações viárias existentes e implementação de novos trechos rodoviários. Esses melhoramentos

poderão criar condições viárias permanentes mais adequadas do ponto de vista dos interesses locais e regionais.

Por outro lado, o afluxo de trabalhadores para execução das obras, contratados fora da região, com famílias ou não, acrescido do contingente de pessoas atraídas pelas novas oportunidades de trabalho indireto, poderá provocar sobrecarga em alguns serviços públicos, como educação, saúde, segurança e habitação nos municípios mais próximos ao barramento, no caso, Catalão e Davinópolis.

Com um cronograma de 36 meses de duração, está prevista a criação de 1.600 empregos diretos no pico de demanda para execução das obras. Estima-se que 50% desses trabalhadores serão mão-de-obra especializada, contratada fora dos municípios da Área de Influência Direta do empreendimento, o que significa 800 trabalhadores diretos atraídos para a região.

Com base em experiências anteriores, espera-se que, para cada emprego direto, sejam criados mais 2 empregos indiretos, sendo mantida a mesma relação entre os trabalhadores residentes na região e os de fora, resultando em 1.600 trabalhadores com empregos indiretos.

Em resumo, as principais justificativas para a realização do Programa de Reorganização da Infra-estrutura e Apoio aos Serviços Municipais referem-se à necessidade de recomposição do sistema viário, com destaque para a travessia do rio São Marcos, de melhorias nas vias que receberão o acréscimo de tráfego ocasionado pela implantação do empreendimento e de incremento da infra-estrutura de atendimento de alguns serviços públicos que venham a ficar sobrecarregados.

## 15.2. OBJETIVOS

O Programa de Reorganização da Infra-estrutura e Apoio aos Serviços Municipais do AHE Serra do Facão tem como objetivo geral minimizar as interferências do empreendimento na dinâmica da região e a disponibilidade de serviços públicos. Dentre os objetivos específicos, podem ser destacados:

- recompor a infra-estrutura afetada pela implantação do empreendimento, em especial, os sistemas locais viário e de

distribuição de energia elétrica;

- incrementar a infra-estrutura de atendimento dos serviços públicos que venham a ficar sobrecarregados.

### 15.3. METAS

Com base nos objetivos do Programa, foram estabelecidas as seguintes metas:

- solucionar a questão da travessia do rio São Marcos, e nos demais afluentes, antes do início do enchimento do reservatório;
- concluir a execução do projeto, após ser aprovado pela CELG, para relocação da linha de transmissão de 34,5 kV, antes do início do enchimento;
- executar os trechos de estradas vicinais necessários para manutenção dos acessos em torno do futuro reservatório, antes do enchimento;
- executar as melhorias e outras medidas cabíveis para possibilitar a intensificação do tráfego nos acessos ao canteiro durante os primeiros seis meses de construção;
- definir, junto com os órgãos competentes, as principais medidas a serem adotadas no apoio aos serviços públicos, antes da execução das obras.

### 15.4. INDICADORES AMBIENTAIS

Durante a implantação do AHE Serra do Facão, haverá intensificação do tráfego rodoviário, para transporte de trabalhadores, materiais de construção e equipamentos diversos. O número de acidentes, em especial os que atinjam pessoas e/ou animais, servirá como indicador do desempenho de tráfego e da eficiência das medidas adotadas. Os tempos de percurso entre as diversas localidades urbanas poderão ser ampliados, justificando seu uso como indicadores ambientais também.

Com relação aos serviços públicos, foram selecionados como indicadores ambientais, os seguintes fatores:

- suficiência de leitos nos hospitais;

- tempo médio de espera para consulta nos ambulatórios da rede oficial;
- suficiência de vagas nas escolas;
- número de crianças fora da escola;
- número de ocorrências policiais.

Com relação à infra-estrutura viária e de energia elétrica apontam-se os seguintes indicadores:

- grau de satisfação da população local em relação às medidas de recomposição da infra-estrutura adotadas, aferido por meio de pesquisa de opinião;
- Avanço físico da recomposição da infra-estrutura;

#### **15.5. PÚBLICO-ALVO**

O Programa de Reorganização da Infra-estrutura e Apoio aos Serviços Municipais pretende beneficiar a população dos seis municípios localizados na Área de Influência do empreendimento: Catalão, Campo Alegre de Goiás, Davinópolis, Ipameri, Cristalina e Paracatu.

#### **15.6. METODOLOGIA E DESCRIÇÃO DO PROGRAMA**

Pela sua natureza, o Programa de Reorganização da Infra-estrutura e Apoio aos Serviços Municipais demanda interação entre o empreendedor, as Prefeituras locais e demais órgãos da administração pública, responsáveis por estradas, fornecimento de energia elétrica, saúde, educação, segurança, pela definição das medidas a serem tomadas e a fase de aplicação de cada uma, em termos de apoio técnico e financeiro, para os reforços considerados necessários.

Por isso, para esta fase de PBA, foram levantadas mais informações e aprofundados os estudos constantes do EIA, com elaboração de alternativas e/ou indicação das possibilidades de solução cogitadas. A escolha da melhor alternativa e a definição das ações a serem realizadas serão feitas junto com a população e os órgãos municipais e estaduais, se for o caso, envolvidos em cada questão durante a próxima fase do empreendimento.

### 15.6.1. Infra-estrutura Viária

#### a. Geral

A fim de recompor a malha rodoviária que será afetada pela formação do reservatório, foram identificados, com base na imagem de satélite e nas informações levantadas durante as campanhas de campo, os trechos rodoviários que poderão ter seu tráfego interrompido

Foram, então, estudadas alternativas, aproveitando-se as melhores diretrizes geométricas de estradas federais, estaduais, municipais e vicinais existentes, a fim de minimizar as interferências físicas e ambientais locais e otimizar extensões e tempos de percursos entre os polos de ligação viária.

As localidades que serviram de foco de atenção para os estudos de integração viária foram as seguintes: na margem esquerda do rio São Marcos, as cidades de Davinópolis e Santo Antônio do Rio Verde, e, na margem direita, as cidades de Catalão, Pires Belo e Campo Alegre de Goiás. Além dos polos citados, foi considerado também o local do barramento e das estruturas de geração de energia elétrica do AHE Serra do Facão, onde será instalado o canteiro de obras.

O acesso principal ao canteiro se dará a partir da rodovia BR-050, em um ponto 10 km a nordeste da cidade de Catalão, seguindo pela rodovia GO-210, com percurso de 20 km em direção ao rio São Marcos e continuando, após a travessia do rio, pela margem esquerda, para o norte, pela GO-301, por 5 km de extensão, com percurso final na direção oeste por cerca de 5 km de acesso a ser executado até o canteiro de obras.

As localidades de Catalão, Pires Belo e Campo Alegre de Goiás, situadas junto à BR-050, estão hoje integradas por esta estrada, que não será afetada significativamente pelo empreendimento, não sendo necessárias intervenções adicionais.

A ligação entre as cidades de Davinópolis e Catalão se dá pela GO-210 (estrada asfaltada), que terá seu tráfego intensificado durante a execução das obras, mas não será afetada pelo reservatório, exigindo apenas melhorias e sinalização, em especial na ponte que faz a travessia do rio São Marcos.

Na margem esquerda, as cidades de Davinópolis e Santo Antônio do Rio Verde estão interligadas por 15 km da GO-506, 11 km da GO-210 e, entre essas rodovias, por 25 km da GO-301. Esse percurso poderá ter uma redução de cerca de 8 km, se forem utilizados 10 km

da estrada vicinal que se inicia a 4 km de Santo Antônio do Rio Verde e interliga a GO-301 à GO-506.

Para integração viária entre as citadas localidades das margens direita e esquerda do rio, foram analisados os percursos entre:

- Santo Antônio do Rio Verde e Pires Belo - doravante chamado percurso RV-PB;
- Santo Antônio do Rio Verde e Catalão – percurso RV-C;
- Santo Antônio do Rio Verde e Campo Alegre de Goiás – percurso RV-CA;
- Davinópolis e Pires Belo – percurso D-PB;
- Davinópolis e Campo Alegre de Goiás – percurso D-CA.

Uma série de trechos de diversas estradas também ficará submersa com o enchimento do reservatório de Serra do Facão. As estradas vicinais serão afetadas num total de 15,5 km na margem direita e 8,5 km na margem esquerda. Da rodovia GO-506, ficarão submersos, na margem direita, cerca de 2,7 km e, na esquerda, cerca de 1,5 km.

**b. Travessia do rio São Marcos**

Como parte das atividades de campo do PBA, foi realizada, em 31/01/02, uma contagem dos veículos que utilizaram a ponte da GO-506 para atravessar o rio São Marcos, cujos resultados são apresentados a seguir, em forma de médias horárias ou diárias.

Sentido	Número de Veículos				
	Caminhões	Ônibus	Automóveis	Caminhonetes	Motocicletas
Santo Antônio – Pires Belo	4,0/hora	3,0/dia	3,3/hora	2,8/hora	3,0/dia
Pires Belo – Santo Antônio	3,8/hora	3,0/dia	2,5/hora	3,5/hora	3,0/dia

Os moradores locais, entrevistados durante o trabalho de campo, forneceram as seguintes informações:

- o movimento na ponte é mais intenso durante o mês de março;
- no período escolar, um ônibus específico passa pela ponte diariamente (ida e volta) nos dias úteis;

- a ponte também é utilizada por carretas transportando madeira, todas oriundas do empreendimento de reflorestamento denominado Vale do Rio Grande;
- quatro vezes por semana, uma van ou kombi transporta professores para a cidade de Guarda-Mor (ida pela manhã e retorno à tarde).

Após esse levantamento, foram apontadas três alternativas técnicas, não forçosamente excludentes, em substituição à atual ponte dos Carapinas, que ficará submersa quando do enchimento do reservatório e atualmente faz a ligação dos trechos das margens direita e esquerda da estrada GO-506. Essas alternativas são:

- melhoria da ponte a jusante da barragem, na GO 210, e melhoria dos acessos vicinais à GO 210, a partir de Santo Antônio do Rio Verde, para possibilitar a travessia do rio São Marcos, nesse ponto, por um tráfego mais intenso e mais pesado – Alternativa doravante chamada ALT-1;
- travessia do reservatório por meio de balsa ("ferry-boat"), em local próximo à atual ponte dos Carapinas, na GO-506 – denominada ALT-2, possibilitando a travessia das comunidades cujos vínculos sociais serão interrompidos;
- construção de uma ponte em um ponto de estreitamento do reservatório, imediatamente a jusante da foz do rio Imburuçu (afluente da margem direita do rio São Marcos) - ALT-3.

Para cada uma das alternativas estudadas, foram combinados trechos novos de estrada com trechos existentes de estradas federais, estaduais, municipais e/ou vicinais, sendo que, em muitos casos, foi admitido que seriam realizadas melhorias locais como asfaltamento, otimização de traçado, retificações horizontais e/ou verticais, sinalização, etc. As alternativas propostas podem ser visualizadas em mapa apresentado em anexo ao final deste capítulo.

A partir daí, foi elaborado o Quadro 15.1, apresentado no final deste Programa, onde se observam detalhes das citadas combinações, constando de distâncias percorridas nas diversas estradas; distância total percorrida; e o tempo total estimado para realização de cada percurso. Na última linha do Quadro 15.1, estão listados os serviços de maior complexidade necessários para concretização da alternativa, já desconsiderados os acessos de apoio à execução das obras do AHE Serra do Facão.

A análise comparativa entre as alternativas deve considerar os tempos de percurso, pois despende menos tempo em um dado percurso é relevante, não só pela redução de despesas de combustível e outros itens (desgaste de pneus, consumo de óleo, peças etc.), mas, também, pela diminuição da poluição na área de circulação dos veículos. Além disso, aproveitar estradas vicinais existentes reduz significativamente a supressão de vegetação, cortes e aterros que um novo traçado exigiria.

Conforme estabelecido na metodologia adotada para o Programa, a solução adotada para reorganização da infra-estrutura viária, principalmente para recomposição da travessia do rio São Marcos, será construída junto com as comunidades afetadas, suas organizações representativas e representantes legais. Os estudos aqui apresentados servirão como ponto de partida para a construção das soluções a serem adotadas.

### **c. Trechos Secundários Interrompidos**

O Programa de Reorganização da Infra-Estrutura prioriza as obras de acordo com as etapas de construção da UHE Serra do Facão. Desta forma, a malha viária secundária existente, que será atingida pela formação do reservatório, merecerá uma análise criteriosa, muitas vezes pontual, caso a caso, por envolver estradas vicinais intermunicipais e intramunicipais, bem como acessos entre propriedades ou até mesmo acessos particulares. Assim sendo, a necessária relocação e reorganização viária somente poderá ser melhor detalhada após o conhecimento efetivo da nova situação fundiária das propriedades situadas no entorno do reservatório, com ênfase para restabelecer a rede viária do tradicional caminho do leite e do escoamento da produção agropecuária, bem como os acessos internos de cada propriedade.

A formação do reservatório deverá atingir 22 segmentos de estradas na margem direita e 14 na margem esquerda que serão interrompidos, total ou parcialmente, por encontrarem-se inteiramente na área de inundação ou por serem apenas interceptados por braços do reservatório. Essas estradas promovem a interligação atual da vida econômica e social da região dos estudos com os aglomerados rurais e/ou os centros urbanos locais e regionais. Registra-se que os pequenos caminhos internos particulares dentro das propriedades não foram contabilizados, entendendo-se que a relocação/indenização dos mesmos deverá ser objeto de entendimentos diretos com cada proprietário. A reorganização final dessa rede viária atingida deverá ser analisada, conjuntamente com o Programa de



Indenização e Remanejamento da População, visando preservar, melhorar e restabelecer a comunicação viária entre as propriedades remanescentes e/ou o pleno atendimento às comunidades a serem reassentadas, como é o caso, a princípio, de Rancharia, situada na margem direita do rio São Marcos, e Anta Gorda, situada na margem esquerda.

O projeto executivo de reorganização da infra-estrutura deverá contemplar alternativas locais ponderando-se as melhores diretrizes geométricas, os menores percursos, as menores interferências ambientais e os menores custos de implantação e manutenção.

Em função dos trechos a serem atingidos, perfazendo cerca de 28 km, sendo 18km na margem direita e 10 na margem esquerda, estima-se que haverá necessidade de se construir/implantar cerca de 18 km na margem direita e 6 km na margem esquerda, respectivamente, totalizando cerca de 24 km de novas estradas. Complementando a reorganização viária, em diversos pequenos segmentos, em ambas as margens, verifica-se que o alteamento do próprio leito estradal existente, associado à implantação de bueiros celulares e/ou pequenas travessias com pontes poderão restabelecer o acesso viário. Cabe ainda registrar que todas as rodovias secundárias a serem afetadas não são pavimentadas, e que, por isso, a relocação dessa rede viária deverá ser feita com as mesmas características atuais, introduzindo-se critérios técnicos de traçado geométrico horizontal e vertical, inexistentes nas atuais estradas que serão alagadas.

#### **15.6.2. Linha de Transmissão (34,5 kV)**

Para estudo de relocação da linha de transmissão de energia elétrica de 34,5 kV, foram adotadas as mesmas diretrizes gerais do sistema viário.

O caminhamento básico global da LT não será afetado, exceto junto ao futuro reservatório de Serra do Facão, próximo às margens do rio São Marcos. Por isso, foram analisadas as extremidades da linha existente, nessa travessia do rio, para averiguar alternativa viável para recomposição.

Foram elaboradas seis alternativas de travessia do reservatório, num raio de ação de 4 km, a partir do atual ponto de travessia sobre o rio São Marcos. Dentre essas alternativas, a

que se mostrou mais interessante está situada cerca de 1 km ao sul da atual travessia, cuja extensão a vencer é de aproximadamente 900 m, conforme desenho em anexo.

Pela margem direita, a 4 km da travessia atual da linha de transmissão, o novo caminamento se daria no sentido sudeste, por 1,5 km de extensão, seguindo paralelo à atual linha por outro 1,5 km, até a margem do futuro reservatório. Na margem esquerda, a cerca de 1 km da atual travessia, o novo trajeto se daria no sentido sudoeste por cerca de 1,5 km, até a margem do reservatório. Os dois novos pontos junto ao reservatório se interligariam por meio de duas outras torres que ficariam, cada uma delas, a 200 m daquelas margens, dentro da área de inundação do reservatório, em trechos mais rasos.

Essas torres ficariam apoiadas no topo de estruturas, com cota de assentamento a pouca profundidade em relação ao novo nível d'água. Assim, a travessia livre sobre o reservatório teria um percurso de cerca de 500 m, sendo vencido por meio de um cabo auxiliar de sustentação entre as torres. Além disso, na margem direita, seria necessário ainda atravessar 400 m de um braço do futuro reservatório, até alcançar a atual linha, próximo ao córrego do Barracão. Assim, ter-se-á um total de 5,8 km de novo trecho a ser implantado, com um total de 52 novos postes e duas torres para atender ao novo traçado.

### **15.6.3. Demanda por Serviços Públicos**

#### **a. Geral**

Conforme apresentado na Justificativa, a mão-de-obra especializada, contratada fora dos municípios da Área de Influência Indireta do empreendimento, foi estimada em 800 trabalhadores diretos, totalizando 2.400 trabalhadores atraídos para a região, se forem considerados 800 diretos de fora e, com eles, mais 1600 indiretos.

Dos profissionais especializados, calcula-se que 25% levarão suas respectivas famílias, com cerca de 4 pessoas por família. Estima-se dois filhos em cada família, sendo 50% em idade escolar. Com isso, estima-se que a demanda por escolas seja de cerca de 200 vagas, no pico, para as famílias dos empregados diretamente na obra, totalizando 600 vagas com a inclusão dos filhos em idade escolar da mão-de-obra empregada indiretamente.

O alojamento de solteiros, que ficará localizado junto ao canteiro de obras, terá capacidade para abrigar 200, dos 800 trabalhadores trazidos de fora diretamente para as obras. O aumento da demanda por habitação, nas cidades, para os trabalhadores diretos, está calculado em 200 unidades familiares, mais acomodações para 400 trabalhadores sem família.

No que se refere aos serviços rotineiros de saúde, os empregados serão atendidos no ambulatório do canteiro. Os trabalhadores com família (200 famílias x 4 = 800 pessoas), empregados diretamente nas obras e sem família (400 pessoas), representam 1.200 pessoas.

Esse aumento da demanda por serviços públicos ocorrerá nas cidades de Davinópolis e Catalão, por estarem mais próximas ao canteiro de obras, sendo que a última sofrerá maior pressão por ter mais infra-estrutura disponível e, portanto, mais capacidade para absorver a mão-de-obra atraída.

#### **b. Sistema de Saúde**

A rede que integra o sistema de saúde dos municípios de Catalão e Davinópolis é composta de 15 estabelecimentos, sendo que, destes, apenas 3 são unidades hospitalares. Os demais estabelecimentos são unidades ambulatoriais.

De todos os municípios da Área de Influência Direta do empreendimento, Davinópolis é o que se encontra mais desprovido de recursos na área de saúde. Catalão é considerado como referência para esse município e também para Campo Alegre de Goiás, porque concentra as melhores instalações hospitalares, e o maior número de médicos especializados. Catalão mantém convênios com esses outros dois municípios.

Além de contar com os principais hospitais (Santa Casa de Misericórdia, São Nicolau e Naser Fayad) e postos de saúde, a população de Catalão tem ainda a opção de atendimento em diversas clínicas particulares existentes na cidade.

Os hospitais São Nicolau e Naser Fayad são particulares e atendem apenas até a cota estipulada pelo SUS. Durante a pesquisa elaborada para o PBA, a Unidade de Terapia Intensiva – UTI da Santa Casa estava desativada, devido à falta de recursos financeiros para

sua manutenção, enquanto o Pronto Socorro funciona 24 horas por dia com todo tipo de atendimento, inclusive cirúrgico. Dos 168 leitos, 70% são do SUS.

Em Davinópolis, foi inaugurada em 1998 e começou a funcionar em 1999, com atendimento básico (clínica geral e odontológica), uma Unidade Integrada de Saúde. Essa Unidade possui toda a infra-estrutura física (instalações) necessária para entrar em funcionamento, ou seja, sala para o centro cirúrgico, sala de parto, sala de Raio X, laboratório etc., faltando apenas os equipamentos necessários. A expectativa da Prefeitura é de que essa Unidade venha a ter capacidade para mais 16 leitos.

Atualmente, o atendimento nessa Unidade é efetuado 4 vezes por semana, por 2 médicos clínicos gerais. Duas vezes por semana, são feitos exames ginecológicos preventivos de câncer e atendimento odontológico.

Observando os dados disponíveis, constata-se que os municípios de Catalão e Davinópolis, em conjunto, dispõem de 329 leitos hospitalares, correspondendo a 4,95 leitos por mil habitantes, calculado com base na população estimada pelo IBGE para o ano de 2000 (66.456 habitantes). Esse índice, atualmente, coincide com o padrão estabelecido pela Organização Mundial de Saúde para os países em desenvolvimento, que é de 5 leitos por 1.000 habitantes.

#### DISPONIBILIDADE DE LEITOS NOS HOSPITAIS

Hospital	Número de Leitos	UTI (ativa)
Santa Casa de Misericórdia	168	Não
São Nicolau	61	Sim
Naser Fayad	90	Sim
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>2</b>

Para se enfrentar a sobrecarga esperada deve-se atuar sobre os serviços de saúde no municípios de Davinópolis e Catalão. Para o primeiro entende-se que a solução deve considerar um reforço quanto à mão-de-obra envolvida com o atendimento de saúde. No caso

de Catalão as soluções devem considerar medidas orientadas para melhoria e aproveitamento da infra-estrutura instalada.

Dada a capacidade de atendimento da infra-estrutura instalada, particularmente em Catalão, os investimentos em instalações e equipamentos devem ser avaliados com maior detalhe com base na evolução da demanda pelos serviços durante a execução das obras, evitando-se capacidade ociosa depois da desmobilização do canteiro.

As diretrizes aqui apresentadas definem o referencial a partir do qual as soluções serão construídas pela interação entre empreendedor, poder público municipal e instituições de saúde. Incrementos na infra-estrutura de saúde poderão ser realizados desde que comprovadamente necessários.

### **c. Rede Escolar**

Catalão conta com 7 escolas de ensino fundamental que ministram também a educação infantil.

O ensino médio é responsabilidade do Estado de Goiás. A rede regional tem capacidade para 4.000 vagas, atendendo a Catalão, Davinópolis, Campo Alegre de Goiás e Pires Belo.

Como o município tem grande carência de salas de aula, foi estabelecida uma parceria, de modo que a Prefeitura vem ocupando algumas dependências nas escolas estaduais, para atender aos alunos da educação infantil.

Durante a pesquisa para o PBA, foi registrado um grande aumento, em 2001, no número de alunos em Catalão, provavelmente provocado pelos seguintes fatores:

- garantia de vagas para toda a demanda no município;
- oferecimento de bolsa-escola (R\$15,00/criança, limitada a 3 filhos por família);
- oferta de almoço ou jantar;
- a perda de poder aquisitivo da população provocou uma migração da rede particular para a rede pública.

Segundo a Secretaria de Educação de Catalão, foi realizado, recentemente, um concurso para preenchimento do quadro de professores, de modo que não há hoje falta de docentes. Além disso, as escolas existentes possuem espaço livre para construção de mais salas de aula.

Em nível estadual existem vagas suficientes, no que se refere no ensino fundamental, médio e supletivo, nos municípios e localidades de Pires Belo, Davinópolis, Campo Alegre de Goiás e Catalão.

Assim, qualquer apoio aos serviços locais de educação dar-se-á em função de eventuais entendimentos do empreendedor com as autoridades estaduais e municipais.

### **15.7. INTERRELAÇÃO COM OUTROS PROGRAMAS**

Dentre os Programas Ambientais do AHE Serra do Facão, o Programa de Reorganização da Infra-Estrutura e Apoio aos Serviços Municipais terá uma evidente interrelação com:

- Programa de Comunicação Social, devido à divulgação das informações relativas às modificações que possam alterar o cotidiano da população, tais como as mudanças no sistema viário;
- Programa de Indenização e Remanejamento da População, tendo em vista a necessidade de reorganização dos acessos nas áreas remanescentes;
- Programa de Saúde e Controle de Vetores, objetivando a otimização dos esforços e dos recursos que vierem a ser disponibilizados;
- Programa de Uso e Manejo da APP e da Faixa de Deplecionamento, Programa de Conservação da Flora e da Fauna Silvestre e Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, de modo que a reorganização da infra-estrutura se faça de acordo com as práticas preservacionistas;
- Programa de Preservação do Patrimônio Arqueológico, caso seja necessária a abertura de novos acessos.

### **15.8. ATENDIMENTO A REQUISITOS LEGAIS**

Quanto à rede viária, o empreendedor deverá desenvolver o Programa conforme as normas dos órgãos rodoviários federais e estaduais, secretarias municipais que tratam de AHE Serra do Facão  
Licenciamento Ambiental (LI)

assuntos ligados à área de transportes, bem como entidades particulares direta ou indiretamente atingidas, proprietários rurais, organizações não-governamentais ali atuantes, obedecendo às diretrizes e normas dos órgãos governamentais ligados ao assunto, a fim de atender aos requisitos legais.

Quanto à relocação do trecho da linha de transmissão de 34,5 kV, o novo traçado dos cabos de energia, posteamento e torres de sustentação deverá seguir as normas e diretrizes da CELG para torres e postes (altura, distância entre postes, modelo, fundações) e para cabos (catenárias admissíveis, bitolas exigidas, tipo de cabos etc.).

### **15.9. RESPONSÁVEIS PELO PROGRAMA**

A responsabilidade pela implantação do Programa é do empreendedor. A reorganização do sistema viário deverá ser feita pelo empreendedor, sob a supervisão e futura manutenção do DNER (para estradas federais), do DER-GO (para estradas estaduais) e Secretarias de Transporte Municipais para estradas vicinais e demais estradas locais. Para o caso de travessia de trechos do futuro reservatório por meio de balsa, deverão ser seguidas as orientações e supervisão do Ministério da Marinha e do Departamento de Portos e Vias Navegáveis, sob responsabilidade direta de operação e manutenção do DER-GO.

A parte da linha de transmissão de 34,5 kV deverá estar sujeita às regras adotadas pelo Ministério de Minas e Energia e pela CELG.

Os responsáveis pela elaboração do Programa são a Eng. Hidróloga e Sanitarista Maria Clara R. Xavier, CREA RJ 54871-D, IBAMA 3/33/1999/000426-0, e o Eng. Civil Henrique Mário Lerner, CREA RJ 20.866-D, IBAMA 182.937.

### **15.10. CRONOGRAMA FÍSICO**

Apresentado ao final deste Programa.

**15.11. BIBLIOGRAFIA**

ALSTOM/FURNAS/BIODINÂMICA - 2000 - *EIA/RIMA do AHE Serra do Facão* – Rio de Janeiro.

CESP/ENGEVIX – 1991 – *Projeto Básico Ambiental das UHEs Canoas I e II* – Rio de Janeiro.

CNEC – 2002 – *Projeto Básico da UHE Serra do Facão* – São Paulo.

GEAB – Grupo de Empresas Associadas Barra Grande – 2001 – *Projeto Básico Ambiental da UHE Barra Grande*. São Paulo.



**QUADRO 15.1. - ALTERNATIVAS DE PERCURSO DISTÂNCIAS E TEMPOS ESTIMADOS PARA TRAVESSIA DO RIO SÃO MARCOS**

<u>Trajetos</u> → <u>Percurso</u>	<b>Atual</b>	<b>ALT-1</b>	<b>ALT-2</b>	<b>ALT-3</b>
RV-PB	40km GO-506-45min	4 km GO-506- 5min 10 km vicinal-10min 16km GO301-15min 7km vicinal-10min 15km vicinal-10min 20km GO-210-15min 20km BR-050-15min <u>Total=77km-1h 20 min</u>	23kmGO-506-25min 1 km vicinal-3 min 4km vicinal- 10 min 10 km GO-506-7min trav. Balsa-35 min  <u>Total=38km-1h20min</u>	10kmGO-506-10min 38km vicinal-45 min 16km GO-...-15min 30km BR-050-25 min  <u>Total=94km-1h 35min</u>
RV-C	4km GO-506-5 min 10km vicinal-15min 16km GO-301-20min 7km GO-210-15min 20km GO-210-15min 10km BR-050-5min  <u>Total=67km-1h15m</u>	4km GO-506-5 min 10km vicinal-15min 16km GO-301-15min 7km vicinal-10 min 20km GO-210-15min 10km BR-050-5min  <u>Total=67km-1h5min</u>	23km GO-506-25min 1km vicinal- 3 min 4km vicinal-12 min 10km GO-506-10 min 30km BR-050-20min trav. Balsa-35min  <u>Total=67km-1h 45min</u>	10km GO-506-10min 38km vicinal-45 min 16 km .....-15 min 60km BR-050-50min  <u>Total=124km-2 h</u>
RV-CA	40km GO-506-50m 30km BR-050-20min  <u>Total=70km-1h10min</u>	4km GO-506-5 min 10km vicinal-10 min 16km GO-301-15 min 7 km vicinal-15 min 20km GO-210-20 min 50km BR-050-35 min  <u>Total=107km-1h40min</u>	23km GO-506-25m 1km vicinal-3 min 4km vicinal-12min 10km GO-506-35 min 30km BR-050-20 min trav. Balsa- 35 min  <u>Total=68km-2h10min</u>	10km GO-506-10 min 38km vicinal-45 min 16km .....-13min 2km BR-050-2min  <u>Total=66km-1h10min</u>

(continua...)

NOTA: RV = Santo Antônio do Rio Verde

PB = Pires Belo

C = Catalão

CA = Campo Alegre de Goiás

(...continuação)

**QUADRO 15.1. - ALTERNATIVAS DE PERCURSO DISTÂNCIAS E TEMPOS ESTIMADOS PARA TRAVESSIA DO RIO SÃO MARCOS**

Trajetos → Percurso	Atual	ALT-1	ALT-2	ALT-3
D-PB	40km GO-210-45 min 10km BR-050-15 min <hr/> Total=60km-1 h	40km GO-210-45 min 20km BR-050-15 min <hr/> Total=60km- 1 h	11km GO-210-10min 20km GO-301-20min 11km GO-506-10min 1km vicinal-3 min 3km vicinal-10 min 12km GO-506-15min trav. balsa-35 min <hr/> Total=58km-1h 43min	11km GO-210-10min 23km GO-310-25min 4km GO-506-5min 38km vicinal-50min 16km .....-15 min 32km BR-050-20min <hr/> Total=124km-2h 5min
D-C	40km GO-210-45 min 10km BR-050-10 min <hr/> Total=50 km- 55min	40km GO-210-45 m 10km BR-050-10 min <hr/> Total=50 km- 55 min	11kmGO-210-10 min 20km GO-301-20min 11km GO-506-10min 1km vicinal-2 min 3km vicinal-6 min 13km GO-506-10 min 30km BR-050-25 min trav. balsa-35 min <hr/> Total=89km-1h 58min	11km GO-210-10min 23km GO-310-25min 4km GO-506-5min 38km vicinal-50min 16km .....-15 min 62km BR-050-50min <hr/> Total=154km- 2h35min
D-CA	40km GO-210-45 min 40 km BR-050-30 min <hr/> Total=80km- 1h 15min	40km GO-210-45 min 40km BR-050-30 min <hr/> Total=80km- 1h 15min	11km GO-210-10 min 20km GO-301-20 min 11km GO-506-10 min 1km vicinal- 2 min 3km vicinal- 6 min 13km GO-506-10 min 30km BR-050-25 min trav. balsa-35 min <hr/> Total=89km -1h 58min	11km G)-210-10min 23km GO310-25min 4km GO-506-5min 38km vicinal-50min 16km.....-15min 2km BR-050-2min <hr/> Total=94km-1h 47min

NOTA: D = Davinópolis  
PB = Pires Belo  
C = Catalão  
CA = Campo Alegre de Goiás

