

---

# **USINA HIDRELÉTRICA CANA BRAVA**



## **PROGRAMAS AMBIENTAIS**

---

---

Junho de 2005

Licenciamento Ambiental - Agência Ambiental de Goiás

Licença de Funcionamento - Licença GUS nº 212/2005

<b><u>1</u></b>	<b><u>INTRODUÇÃO</u></b>	<b>3</b>
<b><u>2</u></b>	<b><u>CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO</u></b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>LOCALIZAÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>2.2</b>	<b>RESERVATÓRIO</b>	<b>3</b>
<b>2.3</b>	<b>USINA</b>	<b>3</b>
<b>2.4</b>	<b>OPERAÇÃO</b>	<b>4</b>
<b><u>3</u></b>	<b><u>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS COMPLEMENTARES : PROGRAMAS DESENVOLVIDOS PARA ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS TÉCNICAS COMPLEMENTARES</u></b>	<b>4</b>
<b>3.1</b>	<b>PROGRAMA DE LIMNOLOGIA E MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA</b>	<b>4</b>
<b>3.2</b>	<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA SILVESTRE</b>	<b>5</b>
<b>3.3</b>	<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA</b>	<b>6</b>
<b>3.4</b>	<b>PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DA FLORA</b>	<b>6</b>
<b>3.5</b>	<b>PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>	<b>7</b>
<b>3.6</b>	<b>GESTÃO AMBIENTAL – ÁREA DO CANTEIRO DE OBRAS</b>	<b>7</b>
<b>3.7</b>	<b>PROGRAMA DE CLIMATOLOGIA</b>	<b>7</b>
<b>3.8</b>	<b>PROGRAMA DE SISMOLOGIA</b>	<b>7</b>
<b>3.9</b>	<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO GEOLÓGICO</b>	<b>8</b>
<b>3.10</b>	<b>PROGRAMA DE HIDROLOGIA</b>	<b>8</b>
<b><u>4</u></b>	<b><u>PROGRAMAS SÓCIO-AMBIENTAIS</u></b>	<b>9</b>
<b>4.1</b>	<b>PROGRAMA DE REMANEJAMENTO E MONITORAMENTO DA POPULAÇÃO</b>	<b>9</b>
<b>4.2</b>	<b>PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL</b>	<b>10</b>
<b>4.3</b>	<b>PROGRAMA DE EDUCAÇÃO E CULTURA</b>	<b>11</b>
<b>4.4</b>	<b>PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>	<b>11</b>
<b>4.5</b>	<b>PROGRAMA DE OBRAS DO RESERVATÓRIO</b>	<b>12</b>

## 1 Introdução

Na etapa de operação do reservatório, torna-se necessário a adoção de medidas de controle ambiental, de modo que as ações decorrentes possam propiciar a manutenção da qualidade do ecossistema pré-existente e sempre que possível promover a sua melhoria. Para tanto, são empregados instrumentos, como por exemplo, o monitoramento constante, a avaliação periódica e a promoção da conscientização da população usuária dos recursos naturais.

O Relatório Semestral constitui a forma solicitada pela Agência Ambiental de Goiás para apresentação das ações pertinentes à fase de operação da Usina Hidrelétrica Cana Brava (UHE Cana Brava) e dos respectivos programas ambientais, como está estabelecido no item 4, Exigências Técnicas Complementares da Licença de Funcionamento nº 212/2005, com validade de 09/01/2004 à 09/01/2008.

### 4.7 - "Continuar apresentando relatórios semestrais das atividades / medidas adotadas em cumprimento aos programas ambientais propostos".

O Relatório apresenta-se subdividido em três tópicos básicos:

- O primeiro aborda as principais características do Empreendimento;
- O segundo, o atendimento das Exigências Técnicas Complementares;
- O terceiro, o andamento dos Programas Sócio-Ambientais da UHE Cana Brava no seu terceiro ano de operação;

O presente relatório apresenta os resultados dos trabalhos desenvolvidos no período de janeiro de 2005 a junho de 2005, relacionando as atividades desenvolvidas de forma clara, sucinta e objetiva, possibilitando o seu acompanhamento por parte da Agência Ambiental de Goiás.

## 2 Características do Empreendimento

### 2.1 Localização

A Usina Hidrelétrica de Cana Brava foi construída no Rio Tocantins, Estado de Goiás, a aproximadamente 250 km ao norte de Brasília / DF, na divisa dos municípios de Minaçu (margem esquerda) e Cavalcante (margem direita).

### 2.2 Reservatório

Área inundada	139 km <sup>2</sup>
Volume total	2,36 x 10 <sup>9</sup> m <sup>3</sup>
Nível d'água a montante - máximo normal	333,0 m
Propriedades atingidas	251
Área Atingida	13.666,58 há

### 2.3 Usina

#### **Casa de Força**

Turbinas Francis	3 un. de 150 MW
Tipo de Casa de Força	abrigada
Capacidade instalada	450 MW
Energia assegurada	273,5 MW médios – 2.400 GWh/ano
Queda líquida nominal	43,10 m

#### **Desvio do Rio**

Adufas de desvio (comportas Gaveta)	4 un. 5,5m x 11,0m
Adufas de compensação (comportas Vagão)	1 un. 4,0m x 6,0m
Capacidade total de descarga das adufas	4.600 m <sup>3</sup> /s

### ***Vertedouro de superfície***

Vazão máxima excepcional	17.800 m <sup>3</sup> /s
N.º e dimensões das comportas tipo Segmento	6 comportas de 15 m x 20 m

### ***Tomada d'água***

Vazão máxima por comporta	415 m <sup>3</sup> /s
N.º e dimensões das comporta tipo Vagão	3 vãos de 7,2m x 10,0m

### ***Barragem***

Barragem central	Gravidade em concreto CCR
Barragens margem direita e esquerda	Enrocamento c/ núcleo de argila
Comprimento total	1.150m

## **2.4 Operação**

Licenciamento Ambiental	<b>AGÊNCIA AMBIENTAL DE GOIÁS</b>
Nº da Licença de Funcionamento	Licença GUS nº 212/2005
Data de Emissão da Licença	No dia 04 de fevereiro de 2005
Data de Validade da Licença	09/01/2004 à 09/01/2008

## ***3 Exigências Técnicas Complementares : Programas desenvolvidos para atendimento às Exigências Técnicas Complementares***

### **3.1 Programa de Limnologia e Monitoramento da Qualidade da Água**

Está sendo dada continuidade ao monitoramento, através de contrato firmado com a NATURAE. O monitoramento qualitativo e quantitativo da água antes, durante e depois da formação do reservatório constitui-se, portanto em um poderoso instrumento para o gerenciamento permanente da qualidade dos recursos hídricos presentes na área afetada pelo represamento, possibilitando a avaliação da oferta hídrica, a qual constitui a base para a tomada de decisões visando o aproveitamento múltiplo e integrado da água, bem como para minimização dos impactos sobre o meio ambiente.

O simples monitoramento das alterações das variáveis físicas e químicas da água não é um meio seguro de avaliação de impactos antrópicos, pois, muitas vezes, estas ocorrem em um intervalo de tempo tão curto que não são detectados. Por outro lado, o compartimento biótico oferece registros bastante fiéis das pressões, naturais ou não, impostas ao sistema, constituindo-se numa somatória temporal das condições ambientais.

O monitoramento limnológico do reservatório da UHE Cana Brava, inclui parâmetros físico-químicos, biológicos e bacteriológicos a serem observados por um período de 24 meses. A continuidade dos trabalhos nessa fase pós-enchimento do reservatório da UHE Cana Brava servirá como um importante parâmetro comparativo em contraste com os dados gerados nas fases anteriores – rio e reservatório. Os objetivos propostos, a metodologia adotada, bem como os resultados apresentados pelo monitoramento deste programa continuam, sendo contemplados pelos relatórios parciais emitidos pela Naturae.

No período de abrangência deste relatório os trabalhos de "Monitoramento e Qualidade da Água prosseguiram normalmente, sendo que, neste momento, o presente contrato com a Naturae foi aditado para que seja dada continuidade aos trabalhos propostos, com data início em 01/05/2005 e seu término para 30/04/2007".

A metodologia a ser adotada para os trabalhos é a mesma, em continuidade ao monitoramento anteriormente proposto, com coleta e análise de amostras da água do reservatório em 21 pontos amostrais (superfície, meio e fundo).

Cabe destacar que no período foi emitido o *Relatório Interpretativo Geral – Programa de Monitoramento Limnológico* (relatório em anexo).

#### • **Monitoramento e Controle de Macrófitas**

Seguindo as recomendações constantes no "Relatório Final de Monitoramento das Macrófitas no Reservatório da UHE Cana Brava", que contemplou também o diagnóstico final e o Plano de Ação, foi contratada a continuidade dos serviços de monitoramento das macrófitas no reservatório. No período de abrangência deste relatório foi realizada a última campanha de monitoramento das macrófitas aquáticas (12 a 14 de janeiro de 2005), com emissão do *Relatório do Levantamento de Macrófitas no Reservatório da UHE Cana Brava* (relatório em anexo).

Dentre os resultados apresentados neste relatório destacamos:

- que o reservatório da UHE Cana Brava encontra-se numa condição bastante estável quanto ao crescimento das macrófitas não havendo pressão de surgimento de infestações de grande ou médio porte num curto prazo;
- que no Rio Bonito, seja adotado cuidados especiais no início da estação chuvosa, período no qual haverá um aumento considerável da carga orgânica total que passa por esse tributário;

O relatório recomenda o monitoramento das macrófitas aquáticas do reservatório através de uma metodologia investigativa e exploratória por especialista a cada dois anos, sendo, uma campanha para o período hidrológico úmido e, outra para o período hidrológico seco e que as inspeções periódicas no reservatório visando à identificação de possíveis focos de macrófitas aquáticas sejam agregadas no escopo dos trabalhos de Vigilância Ambiental e Patrimonial do Reservatório, o que tem sido realizado rotineiramente. A orientação é que, em caso de identificadas alterações significativas no comportamento dessas plantas ou mesmo das plantas marginais do reservatório, seja solicitada a realização de uma Vistoria Técnica de Avaliação por consultoria especializada.

No período, prosseguiram os trabalhos de retirada de macrófitas aquáticas localizadas no Rio Bonito e não foram identificados eventos que necessitassem a contratação de especialista.

### **3.2 Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre**

Está sendo dada continuidade ao monitoramento, através de contrato firmado com a NATURAE, da fauna silvestre terrestre no reservatório, ilhas e no entorno no período de pós-enchimento, visando obter e analisar os dados de movimentação, acomodação e possíveis processos de sucessão e competição faunística. Esse monitoramento fornecerá importantes subsídios sobre a fauna local e detectará possíveis processos antrópicos que possam comprometer os novos ambientes de ocupação. Durante o enchimento do reservatório o resgate foi bem dimensionado, onde foi priorizada a soltura branda de animais previamente marcados e seu acompanhamento, incluindo anfíbios, répteis, aves e mamíferos, em protocolos de trabalho diferenciados.

Para o caso da UHE Cana Brava, esse conjunto de técnicas adotado para o conhecimento prévio qualitativo e semi-quantitativo da fauna terrestre previa um acompanhamento de 12 (doze) meses após o enchimento do reservatório, o presente contrato com a Naturae foi aditado para que seja dada continuidade aos trabalhos propostos, com data início em 01/05/2005 e seu término para 30/04/2006. O monitoramento pós-enchimento resgata a metodologia original e proporciona uma

melhor condição de avaliação da composição e movimentação faunística bem como as ações antrópicas locais que possam estar, de alguma forma, afetando os processos de acomodação desse conjunto. Os objetivos propostos, a metodologia adotada, bem como os resultados apresentados pelo monitoramento deste programa continuam, sendo contemplados nos relatórios parciais das atividades emitidos pela Naturae.

Foi incorporado, nesta fase (monitoramento pós-enchimento), o acompanhamento mais específico da população de morcegos hematófagos, buscando detectar um eventual desequilíbrio nessas populações em função da formação do reservatório.

No período de abrangência deste relatório foram emitidos o *VI Relatório Técnico Parcial de Monitoramento da Fauna Silvestre – Pós-Enchimento* (relatório em anexo) e o *Relatório Interpretativo – Monitoramento da Fauna Silvestre – Pós-Enchimento* (relatório em anexo).

### 3.3 Programa de Monitoramento da Ictiofauna

O Projeto de Monitoramento da Ictiofauna envolve o acompanhamento a médio-longo prazo da ictiofauna do alto Rio Tocantins, à montante e jusante da barragem da UHE Cana Brava. O projeto contemplou um inventário faunístico inicial (Fase I; NATURAE, 2002a), o resgate decorrente do enchimento do reservatório (Fase II; NATURAE, 2002b), e um monitoramento pós-enchimento (Fase III; NATURAE, 2003) abreviado devido às mudanças de cronograma do empreendimento.

O atual monitoramento pós-enchimento, em continuidade, através de contrato firmado com a NATURAE, evidencia o acompanhamento das transformações lótico-lênticas nas populações naturais de peixes e a avaliação do potencial pesqueiro e turístico do reservatório e possíveis ações de manejo. A continuidade do Projeto previa a caracterização detalhada da ictiofauna da UHE Cana Brava no período de 24 meses de pós-enchimento, com a produção de subsídios para ações conservacionistas e manejo adequado desta fauna. O presente contrato, no entanto, com a Naturae foi aditado, para que seja dada continuidade aos trabalhos propostos, com data início em 01/05/2005 e seu término para 30/04/2006. Os objetivos propostos, a metodologia adotada, bem como os resultados apresentados pelo monitoramento deste programa continuam, sendo contemplados nos relatórios parciais das atividades emitidos pela Naturae.

No período de abrangência deste relatório foi emitido o *VI Relatório Técnico Parcial de Monitoramento da Ictiofauna – Monitoramento Pós-Enchimento* (relatório em anexo).

### 3.4 Programa de Conservação da Flora

Prosseguem os trabalhos de fiscalização ambiental e patrimonial, por terra e água, das áreas vinculadas ao reservatório da Usina Hidrelétrica Cana Brava, na faixa urbana e rural de 30 a 100 metros, através de recursos e materiais apropriados, trabalhando-se de forma integrada com os órgãos oficiais de fiscalização ambiental e polícia estadual, dando o devido encaminhamento, com anuência assinada pela Tractebel Energia / CEM, das denúncias ambientais, das queixas patrimoniais e de outras formas de irregularidades conflitantes ao reservatório e a faixa de domínio da Usina.

Essa atividade visa diminuir a pressão antrópica sobre a área de faixa ciliar ao longo do reservatório de forma a contribuir na garantia da sucessão e regeneração natural da vegetação, bem como das áreas recuperadas e revegetadas do canteiro de obras.

As ações propostas para o processo estão em consonância com o atual "Plano de Gestão Ambiental e Social" (PGAS, 2002), com o "Plano de Uso e Ocupação das Águas e Entorno do Reservatório" e com a Legislação Ambiental vigente. A empresa contratada para este trabalho emite relatórios mensais e semestrais.



Durante o período de abrangência deste relatório, as atividades de detecção de irregularidades patrimoniais e ambientais das áreas pertencentes a Tractebel Energia / CEM e que se localizam na zona urbana do reservatório (município de Minaçu) e entorno do reservatório, envolvendo as ilhas e demais áreas de preservação permanente, tiveram continuidade normal.

### **3.5 Programa de Implantação e Consolidação de Unidades de Conservação**

A implementação das ações previstas para este Programa, foi suportada por convênios celebrados com a Agência Ambiental de Goiás para aquisição e o repasse das propriedades localizadas no Parque Estadual de Terra Ronca, no município de São Domingos.

O saldo remanescente deste Acordo foi pago em 25 de julho de 2004, representando o cumprimento de todas as obrigações da Tractebel Energia S.A / CEM relativas à compensação ambiental, sendo que no momento, aguarda-se a emissão do *Termo de Quitação do Acordo*.

Cabe destacar que foram realizadas reuniões entre a Tractebel Energia / CEM e a Agência Ambiental de Goiás no sentido de viabilizar a emissão deste Termo de Quitação.

### **3.6 Gestão Ambiental – Área do Canteiro de Obras**

Continuam os trabalhos de inspeção e manutenção das áreas recuperadas do Canteiro de Obras que estão contempladas nas atividades de manutenção ambiental periódica, dentro do escopo dos serviços da *Fiscalização Ambiental e Patrimonial do Reservatório*.

### **3.7 Programa de Climatologia**

O Programa de Monitoramento Climatológico prevê o registro e análise dos parâmetros climáticos na região onde está localizada a Usina Hidrelétrica Cana Brava, nos períodos anterior e posterior ao enchimento do reservatório.

O programa prossegue com o monitoramento e diagnóstico das condições climáticas e microclimáticas, através de contrato com a empresa ECSA.

Mensalmente são emitidos relatórios parciais dos dados climatológicos da UHCB, além disso, os dados coletados até o momento vêm sendo armazenados em um banco de dados disponível para consulta no endereço eletrônico da Internet [http://www.simego.sectec.go.gov.br/up/DAD\\_032482\\_ATUAL.htm](http://www.simego.sectec.go.gov.br/up/DAD_032482_ATUAL.htm)

Durante o período, o contrato de Monitoramento Climatológico foi aditado, com término das atividades previstas para o mês de dezembro de 2005. Cabe destacar também que o *Relatório Consolidado da Avaliação Climática de 2004* (relatório em anexo) foi emitido pela empresa contratada.

### **3.8 Programa de Sismologia**

A FUBRA / UNB vem desenvolvendo os trabalhos de Monitoramento Sismológico da UHE Cana Brava através da análise e interpretação dos dados coletados pelas duas estações sismográficas instaladas na área do Empreendimento.

O monitoramento sismológico prossegue normalmente, sendo que, em maio foi emitido o "Relatório Cana Brava nº 16 (relatório em anexo).

Em relação às negociações para aquisição da área de terra para a relocação da estação sismográfica CAN 1, localizada entre a Usina Hidrelétrica Cana Brava e a futura Usina Hidrelétrica São Salvador, cabe informar que após retomados os estudos de uma nova área em função das

negociações da área pré-selecionada para a relocação não terem avançado com o proprietário daquela área, foi redefinida uma nova área. A escritura pública encontra-se em processo de registro.

### 3.9 Programa de Monitoramento Geológico

Após a etapa de planejamento da continuidade dos trabalhos com os ajustes necessários na metodologia adotada, foi dado prosseguimento ao monitoramento geológico nas áreas consideradas potencialmente instáveis do reservatório, através de um novo contrato com a empresa GN Consult.

No período, foi realizada a última campanha de campo prevista neste contrato e emitido o "Relatório Técnico Final" com os resultados analíticos dos trabalhos realizados (relatório em anexo).

O relatório destaca que, em vista de não terem sido registradas novas ocorrências de deslizamento dos taludes marginais e a tendência geral observada de estabilização natural dos taludes monitorados pelo abatimento da declividade e fixação da vegetação nas margens, seja programada uma inspeção geológica de campo em setembro de 2005 (final do período seco), para verificar o desempenho da vegetação nesse período e confirmar a tendência de estabilização natural dos taludes.

### 3.10 Programa de Hidrologia

Continuam sendo realizados os controles de níveis de rio e vazões dos pontos de controle (Rio Tocantins e Rio Preto) pelo Setor de Hidrologia da Operação da UHE Cana Brava, através da utilização de telemetria de modo a atender às exigências da resolução nº 396/98 da ANEEL.

**Tabela 01:** Listagem dos principais relatórios emitidos entre o período de janeiro a junho de 2005, anexos ao presente.

Identificação do documento	Origem	Data de Emissão
Relatório Interpretativo Geral – Programa de Monitoramento Limnológico	NATURAE	Janeiro / 2005
Relatório do Levantamento de Macrófitas no Reservatório da UHE Cana Brava	OIKOS	Janeiro / 2005
VI Relatório Técnico Parcial de Monitoramento da Fauna Silvestre – Pós-Enchimento	NATURAE	Janeiro / 2005
Relatório Interpretativo – Monitoramento da Fauna Silvestre – Pós-Enchimento	NATURAE	Junho / 2005
VI Relatório Técnico Parcial de Monitoramento da Ictiofauna – Monitoramento Pós-Enchimento	NATURAE	Janeiro / 2005
Relatório Consolidado da Avaliação Climática de 2004	ECSA	Janeiro / 2005
Monitoramento Sismológico-Relatório Cana Brava nº 16 (janeiro a março de 2005)	FUBRA	Maior / 2005
UHC B Relatório Técnico Final – Programa 2.9 –	GN CONSULT	Março / 2005



## 4 Programas Sócio-ambientais

### 4.1 Programa de Remanejamento e Monitoramento da População

O reservatório da UHE Cana Brava foi projetado para a cota 333,00 metros, mas, por questões de diferentes referências de marcos (IBGE e FURNAS), atingiu, após o enchimento, a cota 333,67 metros, gerando a necessidade de providências posteriores à conclusão das negociações de indenizações e reassentamentos.

Este programa incorpora diversas atividades, o resultados das ações desenvolvidas no período são descritos a seguir:

- **Assessoria, Apoio Social e Incentivo à Geração de Renda para o Reassentamento Rural Cana Brava – Filó**

Durante o período de abrangência deste relatório, foram realizadas diversas atividades relacionadas à Assessoria, Apoio Social e Incentivo à Geração de Renda, objetivando o auxílio às famílias do Reassentamento Cana Brava no processo de emancipação sócio-econômica, através de alternativas que visam à obtenção e /ou aumento de suas rendas familiares e a superação do assistencialismo, a sua integração à comunidade e o exercício da cidadania.

A seguir destacamos alguns exemplos de atividades desenvolvidas no período:

- Assessoria no encaminhamento de documentação ao INCRA, para complementar o processo, já existente no órgão, que solicita o desmembramento da área do lote 13 do Reassentamento Cana Brava, doada para a construção da sede da Associação;
- Participação da Assembléia Geral, que aconteceu no mês de fevereiro para prestação de contas;
- Assessoria à diretoria, no início das discussões, para a elaboração do plano de ação anual;
- Assessoria social buscando a solução de problemas como o alcoolismo;

A equipe de trabalho participou de reuniões Ordinárias da Associação dos Produtores Rurais de Cana Brava, com o objetivo de monitorar o desempenho do grupo frente aos desafios e orientá-los e / ou alertar em algumas questões como:

- a necessidade e a importância da participação de todos os associados nas reuniões ordinárias;
- o conserto do trator e a possibilidade de sua locação para arrecadarem fundos para a Associação;
- os procedimentos e as ações necessárias para a realização da Festa do Milho;

- **Assistência aos Reassentados (RRC) e Aptidão Agrícola**

Os trabalhos de assistência técnica aos reassentados dos Reassentamento Rural Coletivo e Aptidão Agrícola foram concluídos em novembro de 2004, sendo que, como reflexos positivos dos trabalhos realizados podem ser destacados o desenvolvimento, por parte da população atendida, da capacidade de desenvolver, na sua parcela, o plantio da cultura escolhida, intercalando-as com outras culturas para melhorar o aproveitamento do solo, adoção de sementes selecionadas, a adubação de plantio e a adubação em cobertura, bem como, a adoção de outras práticas de conservação do solo como a rotação de culturas.

- **Áreas Legais**

Com a finalidade de aumentar a área útil destinada ao cultivo e à criação do Reassentamento Rural Coletivo - RRC, a Tractebel Energia / CEM vem realizando tratativas com a Agência Goiana de Meio Ambiente, no sentido de efetivar a desoneração da área de reserva legal do reassentamento. Para tanto, assim que a Agência Ambiental obtiver a regulamentação da Lei que aprova a citada desoneração, a Tractebel Energia / CEM adquirirá uma área de terra, a ser definida pela Agência, no interior do Parque Estadual Terra Ronca, localizada na mesma Bacia Hidrográfica. O processo está tramitando na Agência Goiana de Meio Ambiente, sob o nº 5601-11848/2004-4 e, em 09/03/2005, a Agência Ambiental emitiu uma Declaração DFF Nº001/2005 onde declara que o processo encontra-se tramitando na Agência.

- **Monitoramento da População Remanejada**

As atividades de monitoramento da população remanejada foram concluídas em novembro de 2004.

- **Atividades de Indenização das Terras – correção de cota / fase de implantação**

O reservatório da UHE Cana Brava foi projetado para a cota 333,00 metros, mas, por questões de diferentes referenciais de marcos (IBGE e FURNAS), atingiu, após o enchimento, a cota 333,67 metros, gerando a necessidade de providências posteriores à conclusão das negociações de indenizações e reassentamentos.

No mês de maio de 2004 encerrou-se o prazo para concluir as negociações, por meio extrajudiciais, com aqueles proprietários que ainda não haviam aceitado as propostas encaminhadas pela Tractebel Energia / CEM, calculadas com base nos critérios que nortearam todas as questões anteriores.

Com o encerramento do prazo foi enviada à Unidade Organizacional Assuntos Jurídicos da Tractebel Energia a relação dos proprietários que não aceitaram as indenizações propostas, para que sejam tomadas as providências cabíveis.

## **4.2 Programa de Comunicação Social**

No final do mês de outubro de 2004, houve o encerramento do contrato com a empresa responsável pelo Programa de Comunicação Social, sendo que em janeiro de 2005 foi assinado novo contrato, visando direcionar as atividades de comunicação social para a população da comunidade de Vila Vermelho.

No período, a equipe de coordenação e execução do Projeto de Revitalização da Vila Vermelho realizou reunião com representantes do poder público do município de Cavalcante, no sentido de negociar a possibilidade de fornecimento, por parte da Secretaria de Educação do município de Cavalcante.

### **Planejamento Social (trabalhos com a Associação Doce Arte)**

A assessoria prestada a esta associação busca proporcionar às mulheres do Reassentamento Cana Brava o desenvolvimento de atividades que auxiliem no processo de emancipação sócio-econômica das famílias com o aumento da renda familiar e promovendo a sua integração à comunidade.

Durante o período de abrangência deste relatório foram realizadas reuniões envolvendo representantes das empresa de consultoria contratadas e as sócias da Associação Doce Arte, para avaliação das atividades em andamento e planejamento das novas etapas de trabalho. Foi realizado, também, contatos com representantes da Secretaria de Turismo de Porangatu/GO, para a obtenção de informações acerca da Feira da Indústria e Comércio local, a fim de oportunizar a participação de representantes da Associação Doce Arte no evento.

Dentre os resultados das ações desenvolvidas durante o período, podemos destacar:

- a organização do processo de seleção das novas associadas, que envolveu diversas atividades, tais como, a realização de reuniões de esclarecimento, elaboração de fichas de inscrição, processo de inscrição e seleção de novas integrantes;
- a participação de reunião na SAMA, onde foi realizado o sorteio das barracas para a Festa do Trabalhador da empresa;
- a confecção dos produtos a serem comercializados na Feira dos Trabalhadores da SAMA e
- a participação na Festa dos Trabalhadores da SAMA, nos dias 29 de abril a 01 de maio, onde a Associação teve a oportunidade de vender seus produtos artesanais.

### **Agentes Ambientais**

Este grupo de estudantes tem como objetivo apoiar e promover ações de educação ambiental junto aos reassentamentos e comunidade em geral.

Dentre as atividades desenvolvidas no período destacamos:

- o convite pela diretoria da Usina Hidrelétrica Serra da Mesa para uma apresentação durante o fechamento da Semana Interna de Segurança, Meio Ambiente e Saúde da usina e a apresentação de dois "raps", de autoria de um dos integrantes do grupo;
- o acompanhamento da visita realizada pelos Agentes Ambientais à comunidade de Vila Vermelho. O intuito foi de conhecerem o local, para vislumbrarem atividades que possam ser desenvolvidas futuramente pelo grupo, junto àquela população;
- a participação das reuniões entre representante da Tractebel Energia / CEM, empresa de consultoria contratada para prestarem assessoria ao grupo para o planejamento das ações;
- a apresentação musical aos prefeitos de 11 municípios dos Estados do Maranhão e Tocantins, que estavam em Minaçu para conhecerem a Usina Hidrelétrica Cana Brava.

No período foram realizados trabalhos de divulgação junto a entidades e órgãos locais (Minaçu) para oferecer projetos referentes às atividades realizadas pelos Agentes Ambientais. Também foi elaborado um novo Plano de Ação para o grupo, e iniciado o estudo para reestruturação da Associação com a possibilidade de inclusão de novos jovens ao grupo.

Cabe destacar também que os Agentes Ambientais realizaram a apresentação de uma peça teatral nas festividades que comemoravam o 29º aniversário da cidade de Minaçu.

### **4.3 Programa de Educação e Cultura**

Cabe destacar que encontra-se em fase de estruturação, os cursos de alfabetização de jovens e adultos na comunidade da Vila Vermelho, bem como, de algumas atividades que estimulem o desenvolvimento sócio-cultural daquela comunidade (montagem de biblioteca, varal literário, entre outros).

### **4.4 Programa de Educação Ambiental**

Durante o período de abrangência deste relatório, continuaram sendo desenvolvidas as ações de educação e conscientização ambiental por parte da Associação dos Agentes Ambientais.

Além dessas atividades, cabe destacar também que encontra-se em fase de estruturação algumas atividades que estimulem a população da Vila Vermelho a refletir sobre a importância de alguns temas como água, lixo, higiene e adotar como prática e/ou rotina a conservação dos recursos naturais.

## 4.5 Programa de Obras do Reservatório

Em fevereiro de 2005 foi emitido o Memorando nº 001/2005, pela Comissão Permanente de Recebimento de Obras à Diretoria de Obras Rodoviárias da AGETOP, onde a comissão se manifestou favorável ao recebimento, por doação, da Obra Rodoviária e trechos retificados das rodovias GO 241 e GO 132, uma vez que as características visuais da superfície, bem como as condições funcionais e operacionais encontram-se em conformidade.

### • **Revitalização da Vila Vermelho**

Como dito anteriormente, a Tractebel Energia / CEM, com o intuito de beneficiar a sede do município de Cavalcante e a comunidade de Vila Vermelho e como compensação sócio-ambiental da implantação da UHE Cana Brava, firmou vários convênios para melhorias de infra-estrutura nestas localidades.

A seguir, apresentamos o resumo de algumas atividades desenvolvidas até o presente momento:

#### **1. Balsa do Porto São Félix**

**a. Balsa Miriam:** Foi inteiramente reformada, com recursos financeiros da Tractebel Energia / CEM, e está atendendo normalmente à comunidade.

**b. Balsa Cana Brava e o respectivo Rebocador Orça Brava:** Foram inteiramente reformados com recursos financeiros da Tractebel Energia / CEM e, para reiniciar sua operação local, continuam aguardando a regularização documental pela proprietária AGETOP, em cumprimento à Notificação expedida pela Marinha.

#### **2. Estrada e Bueiros**

A nova estrada de ligação da Vila Vermelho com Minaçu continua interditada. A Tractebel Energia / CEM está aguardando a liberação do respectivo trecho, através do Decreto de Utilidade Pública da faixa de domínio da estrada que está sendo emitido pelo município de Cavalcante, para reiniciar as obras de recomposição de bueiros e transposição do Córrego Macaco.

#### **3. Abrigo de Pesca / escola / kits sanitários**

**a. Abrigo de Pesca:** Obra interrompida na fase de acabamento. A Tractebel Energia / CEM está aguardando a liberação do respectivo acesso, através do mesmo Decreto de Utilidade Pública acima, que está sendo emitido pelo Município de Cavalcante.

**b. Escola:** Obra em andamento, na fase de acabamento, com previsão de término para julho de 2005.

**c. Kits Sanitários:** Obra em andamento, com a construção de 46 (quarenta e seis) unidades.

#### **4. Projeto de Revitalização Econômica e Social da Comunidade de Vila Vermelho**

O projeto de Revitalização Econômica e Social da Comunidade de Vila Vermelho visa estimular iniciativas de natureza econômica e social, considerando as habilidades, as vontades e as potencialidades da população do vilarejo.

Para facilitar o acompanhamento e sua implementação, as atividades foram subdivididas em doze sub-programas:

##### **a. Sub-programa: Associar**

**Objetivo:** Resgatar e/ou estimular o princípio da Associação de interesses comuns da comunidade.

**Andamento:** Foram realizadas reuniões com a comunidade da Vila Vermelho com intuito de esclarecer sobre os aspectos conceituais, processuais e legais que envolvem a constituição de uma Associação e, no sentido de assessorar a Implantação da Associação, foi contratado um especialista que orientou as modificações do Estatuto Social e vem acompanhando o andamento dos trabalhos.

Em abril foi realizada eleição para escolha de uma diretoria provisória para acompanhamento dos trabalhos relacionados à Associação e, em maio, foi eleita a Diretoria Definitiva da Associação para um mandato de dois anos.

**b. Sub-programa: Lavoura Comunitária**

**Objetivo:** Propiciar aos interessados o acesso ao plantio e eventual comercialização de alguns produtos (mandioca, milho).

**Andamento:** Em fase de negociação.

**c. Sub-programa: Pró-Merenda**

**Objetivo:** Viabilizar através da Associação, Escola e Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Cavalcante no a aquisição de produtos destinados à merenda escolar dos alunos da Escola Planalto de Vila Vermelho (horta comunitária, produção de pães, bolos, biscoitos, etc).

**Andamento:** Foi realizada reunião com a Secretária de Educação do município de Cavalcante no sentido de negociar a possibilidade do fornecimento, por parte da própria Associação da Vila Vermelho, da merenda escolar para a escola da comunidade.

**d. Sub-programa: Dia de Feira**

**Objetivo:** Oportunizar os produtores (associados) a comercializarem seus produtos num dia específico a ser fixado, na sede do município de Cavalcante.

**Andamento:** Atividade em fase de concepção e tratativas.

**e. Sub-programa: Capacitar**

**Objetivo:** Viabilizar cursos de capacitação profissional e de promoção social, através do SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural.

**Andamento:** Foi realizado contato com presidente da Associação dos Pequenos Produtores Rurais do Lagedo – ASPROLAGE (atualmente parceira do SENAR em Minaçu), para solicitar a realização dos cursos do SENAR e, no período, foram viabilizados cinco cursos de capacitação e um curso de formação para Mobilizadores, sendo que os de capacitação ministrados correspondem ao:

- Treinamento em Produção Caseira de Alimentos / Vegetais (Doces),
- Treinamento em Planejamento e Aproveitamento de Alimentos / Alimentação Alternativa,
- Treinamento em Olericultura Básica,
- Treinamento em Produção Caseira de Alimentos / Leite e
- Treinamento sobre Reformas e Instalações Elétricas, Hidráulicas e em Alvenaria.

**f. Sub-programa: De palavras e de letras**

**Objetivo:** Propiciar em parceria com a Secretaria de Educação do Município de Cavalcante a implementação de curso de alfabetização de jovens e adultos (Escola Ativa e posteriormente o de Educação Jovens e Adultos – EJA).

**Andamento:** Foi realizada reunião com a Secretária de Educação do Município de Cavalcante no sentido de viabilizar o curso de alfabetização de jovens e adultos para a comunidade, o que deverá ser efetivado no segundo semestre deste ano.

**g. Sub-programa: Educação Ambiental**

**Objetivo:** Estimular a população a refletir sobre a importância de alguns temas: água, lixo, higiene e a adotar como prática a conservação dos recursos naturais.

**Andamento:** Atividade em fase de estruturação e concepção.

**h. Sub-programa: Varal da Vila**

**Objetivo:** Estimular o desenvolvimento de atividades culturais junto à comunidade (inicialmente com os alunos da escola Planalto).

**Andamento:** A realização do Varal Literário está prevista para o mês de junho tendo como o tema o "Novo Prédio da Escola".

**i. Sub-programa: Conte um Conto**

**Objetivo:** Estimular a prática de contadores de histórias entre a comunidade, envolvendo os mais velhos, os professores e alunos. A atividade poderá ocorrer durante as aulas, ou nos intervalos, ou à noite e/ou fins de semana.

**Andamento:** Em fase de estruturação junto aos professores da comunidade, sendo que foi realizado levantamento das expectativas da comunidade em relação à obra da escola, sua inauguração e sobre a possibilidade de implementar atividades culturais e sócio-educativas com a ajuda dos professores e das lideranças da comunidade.

**j. Sub-programa: Garimpo de Histórias (ou "Vermelho: de falhas e de retratos")**

**Objetivo:** Resgatar a história da Vila, as histórias de "vida das gentes", através dos registros das falas e do retrato das expressões de cada entrevistado.

**Andamento:** Atividade em fase de estruturação.

**k. Sub-programa: Festa na Vila**

**Objetivo:** Resgate das atividades festivas que existam na comunidade e estímulo à realização de outras.

**Andamento:** Atividade em fase de negociação com a comunidade.

**l. Sub-programa: Biblioteca Comunitária**

**Objetivo:** Viabilizar a formação de biblioteca para uso da comunidade.

**Andamento:** Atividade em fase de concepção.

Além dessas atividades, cabe destacar também que, atendendo as reivindicações da própria comunidade, estão sendo realizadas gestões junto com a coordenadora do Programa de Saúde da Família – PSF no sentido de viabilizar o atendimento à população da Vila Vermelho.



- **Construção do Centro de Apoio ao Menor Carente - Escola**

Durante o período de abrangência deste relatório, os trabalhos de construção do Centro de Apoio ao Menor prosseguiram normalmente, sendo que, a pedido da Prefeitura de Cavalcante, foram executadas algumas alterações no projeto original, visando torná-lo mais versátil. Assim, além do refeitório que atenderá a uma demanda de 250 pessoas, o Centro de Apoio ao Menor Carente passará a funcionar também como escola, abrangendo 6 salas de aulas, com capacidade para atender até 200 alunos.

- **Outras atividades desenvolvidas**

- a. **Abertura do Porto em Minaçu**, ligando o acesso à **Vila Vermelho**: obra concluída.
- b. **Abertura do acesso ao Novo**, passando pela estrada conhecida como "Rasga Pratos": obra concluída.
- c. **Cercamento e abertura de corredor junto ao novo acesso ao Porto**: obra concluída
- d. **Reforma da Balsa denominada "Cana Brava"**, doada à AGETOP, para uso no município de Cavalcante: obra concluída.
- e. **Ponte Pênsil junto ao Rio Santo Antônio**: efetuada a compra do material para início dos trabalhos.
- f. **Reforma da Balsa de pedestre, junto ao Rio Santo Antônio**: serviços concluídos.

**Usina Hidrelétrica Cana Brava**  
**Bairro Cana Brava – Zona Rural**  
**Cavalcante – GO**  
**Fone 55 (62) 379-8620**