



**RELATÓRIO DE ATIVIDADES EM MEIO AMBIENTE
COMPLEXO ENERGÉTICO CERAN**

**Volume 1
Gerenciamento Ambiental e
Programas do Meio Físico**

CR/C/RM/030/001/2005

Janeiro/2005

ÍNDICE GERAL

VOLUME 1

I. Gerenciamento Ambiental **1 a 23**

II. Meio Físico

| | |
|---|-----|
| 1. Monitoramento das Condições Climatológicas | 1 |
| 2. Monitoramento das Águas Subterrâneas | 22 |
| 3. Caracterização e Monitoramento e Estabilidade das Encostas | 29 |
| 4. Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água | 41 |
| 5. Recuperação de Áreas Degradadas | 179 |
| 6. Investigação Mineraria | 194 |
| 7. Monitoramento Sismográfico | 195 |
| 8. Monitoramento Hidrossedimentológico | 219 |

VOLUME 2

III Meio Biótico

| | |
|---|-----|
| 1. Programa de Monitoramento e Resgate da Ictiofauna | 1 |
| 2. Programa de Salvamento, Resgate e Monitoramento da Fauna | 28 |
| 3. Programa de Salvamento, Resgate e Monitoramento da Flora | 100 |
| 4. Programa de Controle da Proliferação de Macrófitas | 144 |
| 5. Programa de Limpeza do Reservatório | 150 |
| 6. Programa de Reflorestamento | 164 |

VOLUME 3

IV Meio Antrópico

| | |
|--|----|
| 1. Programa de Remanejamento da População | 1 |
| 2. Programa de Monitoramento da População Atingida | 30 |
| 3. Programa de Salvamento do Patrimônio Arqueológico | 42 |

| | |
|--|-----|
| 4. Programa de Salvamento do Patrimônio Histórico e Cultural | 55 |
| 5. Programa de Salvamento do Patrimônio Paisagístico | 236 |
| 6. Programa de Monitoramento da Saúde Pública | 238 |
| 7. Programa de Educação Ambiental | 255 |
| 8. Programa de Comunicação Social | 316 |
| 9. Programa de Gestão dos Reservatórios | 342 |
| 10. Programa de Apoio a População Migrante | 344 |
| 11. Programa de Redimensionamento e Relocação da Infra-Estrutura | 352 |

INTRODUÇÃO

Este **Relatório de Meio Ambiente** descreve o andamento das atividades ambientais no período de junho a dezembro de 2004, compreendendo as atividades ambientais do canteiro de obras e a implementação dos programas do Projeto Básico Ambiental, apresentados em três volumes:

- Volume 1 – Gerenciamento Ambiental e Programas do Meio Físico
 - Monitoramento das Condições Climatológicas: executado pela Universidade de Santa Maria/FATEC, sob a coordenação do Prof. Osvaldo Moraes;
 - Monitoramento das Águas Subterrâneas: executado pelas empresas Ambiental Projetos de Meio Ambiente, sob a coordenação do geólogo Denis Wolf, e Laborquímica, sob a coordenação do eng. químico José Carlos Bignetti;
 - Caracterização e Monitoramento e Estabilidade das Encostas: os trabalhos referentes a este Programa têm sido executados pela empresa Azambuja Engenharia e Geotécnica, sob a coordenação dos engenheiros civis Eduardo Azambuja e Felipe Gobbi;
 - Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água: executado pela empresa Laborquímica, sob a coordenação do eng. químico José Carlos Bignetti; no que se refere à coleta e análise da água, e pela FAURGS, sob a coordenação do Prof. Albano Schwarzbald na interpretação dos resultados;
 - Recuperação de Áreas Degradadas: executado pela empresa construtora, sob a supervisão e acompanhamento da Ceran e ABG Engenharia Ambiental;
 - Investigação Mineraria: executado pela Ceran;
 - Monitoramento Sismográfico: executado pela empresa AFC Geofísica, sob a coordenação do geólogo Antônio Flávio Costa;
 - Monitoramento Hidrossedimentológico: executado pela empresa SócioAmbiental Consultores Associados, com a coordenação do engenheiro Ricardo Müller Arcari.

- Volume 2 – Programas do Meio Biótico:
 - Programa de Monitoramento e Resgate da Ictiofauna: executado pela empresa Limnobios, sob a coordenação do Prof. Ângelo Agostinho;
 - Programa de Salvamento, Resgate e Monitoramento da Fauna: executado pela Universidade de Santa Maria/FATEC, sob a coordenação da Prof^a Sônia Cechin, e pela empresa Biolaw Consultoria Ambiental, para o resgate da fauna no período de

enchimento do reservatório, com a coordenação do biólogo Adriano Cunha;

- Programa de Salvamento, Resgate e Monitoramento da Flora: executado pela empresa ABG Engenharia Ambiental, sob a coordenação do eng. Alexandre Bugin; e pela Biolaw Consultoria Ambiental para o resgate e salvamento da vegetação endêmica, sob a coordenação do biólogo Rodrigo Balbuena;
- Programa de Controle da Proliferação de Macrófitas: executado pela FAURGS, sob a coordenação do Prof. Albano Schwarzbold;
- Programa de Limpeza do Reservatório: as atividades que envolveram o desmatamento do reservatório da UHE Monte Claro foram executadas pela Ceran, Britanobre, Centro de Ecologia da UFRGS e Laborquímica;
- Programa de Reflorestamento: executado pela Ceran e ABG Engenharia Ambiental.

- Volume 3 – Programas do Meio Antrópico

- Programa de Remanejamento da População: executado pela Ceran;
- Programa de Monitoramento da População Atingida: executado pela Ceran
- Programa de Salvamento do Patrimônio Arqueológico: executado pela Universidade de Santa Cruz do Sul, sob a coordenação do Prof. Sérgio Klamt;
- Programa de Salvamento do Patrimônio Histórico e Cultural: executado pela Universidade de Caxias do Sul, sob a coordenação dos Profs. Cleodes Maria Piazza Ribeiro e José Clemente Pozenato;
- Programa de Salvamento do Patrimônio Paisagístico: executado pela empresa LA Ferreira Fotografia, com a coordenação do jornalista Luiz Antônio Ferreira;
- Programa de Monitoramento da Saúde Pública: executado pela Universidade de Santa Maria/FATEC, sob a coordenação dos Profs. Carla Bender Kotzian e Sandro Santos;
- Programa de Educação Ambiental: executado pela Ceran;
- Programa de Comunicação Social: executado pela Ceran;
- Programa de Gestão dos Reservatórios: executado pela Ceran e ABG Engenharia Ambiental;
- Programa de Apoio a População Migrante: executado pela empresa construtora Camargo Corrêa, sob a supervisão da Ceran;
- Programa de Redimensionamento e Relocação da Infra-Estrutura: executado pela Ceran.

Em relação a implementação de Banco de Dados Ambientais, em atendimento a condicionante de licenciamento, o projeto foi apresentado a Fepam e Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica Taquari-Antas, para análise e sugestões de formatação e tipo de informações. Após, foi apresentado a Universidade de Caxias do Sul, a qual deverá encaminhar proposta para hospedagem dos dados. Aguarda-se, da Fepam, as orientações em relação aos parâmetros e padrões a serem utilizados.

A seguir, estão apresentados os cronogramas gerais das três usinas do Complexo integrantes do contrato celebrado entre a Companhia Energética Rio das Antas - CERAN e o Consórcio Fornecedor Rio das Antas - COFRAN. Estes cronogramas poderão sofrer ajustes decorrentes do andamento das liberações ambientais, da entrega dos projetos e da execução das obras. Os cronogramas da UHE Castro Alves e da UHE 14 de Julho tiveram alteradas as datas de mobilização para abril e outubro de 2004, respectivamente, e estão apresentados a seguir.

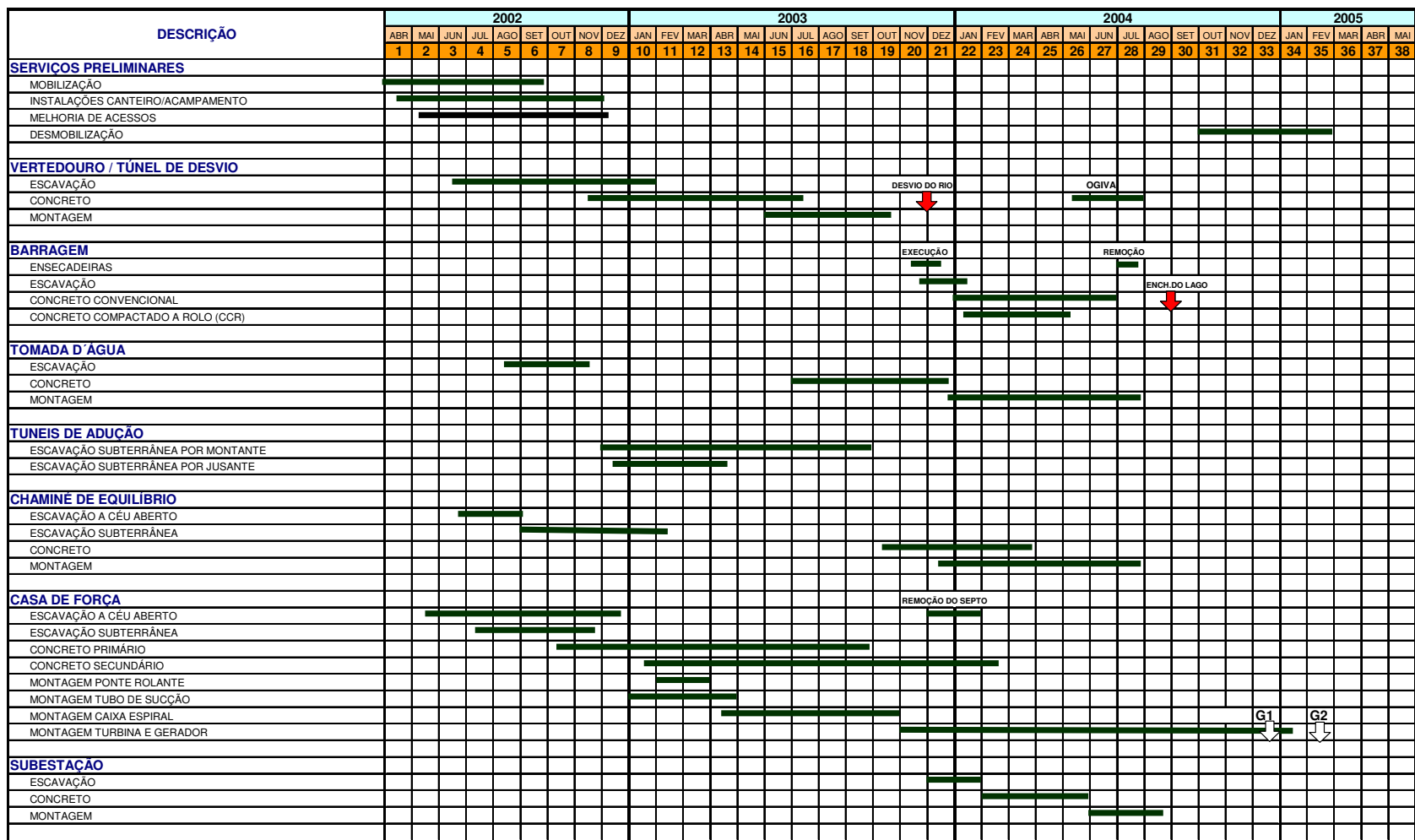
Os principais marcos das três usinas são:

| | UHE Monte Claro | UHE Castro Alves | UHE 14 de Julho |
|------------------------|--------------------------------|------------------|-----------------|
| Início das obras | 01/04/2002 | 01/04/2004 | 01/10/2004 |
| Desvio do rio | 30/11/2003 | 30/10/2005 | 30/11/2005 |
| Enchimento do lago | Conclusão em Outubro/2004 | 31/10/2006 | 28/02/2007 |
| Geração comercial Un.1 | 1a. quinzena Dezembro/2004 | 01/02/2007 | 01/08/2007 |
| Geração comercial Un.2 | 2a. quinzena Fevereiro/2005 | 01/04/2007 | 01/10/2007 |
| Geração comercial Un.3 | --- | 01/06/2007 | --- |
| Desmobilização | 28/02/2005 | 30/06/2007 | 31/10/2007 |

Cabe destacar a entrada em operação, em 29 de dezembro de 2004, da primeira unidade geradora da UHE Monte Claro.

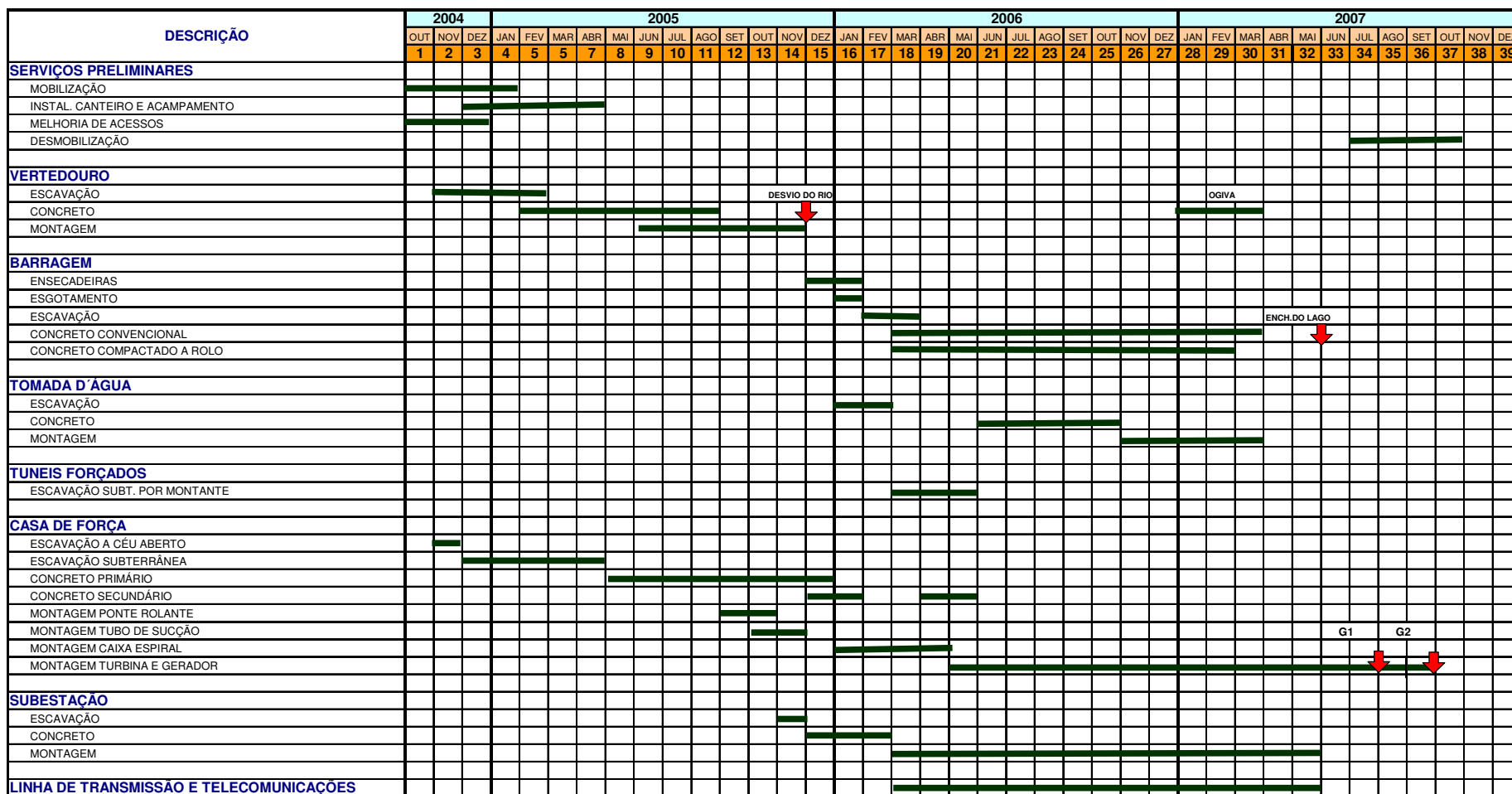
COMPLEXO ENERGÉTICO RIO DAS ANTAS - CERAN

UHE - MONTE CLARO - 130MW CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO



COMPLEXO ENERGÉTICO RIO DAS ANTAS - CERAN

**UHE - 14 DE JULHO - 100MW
CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO**



I. GERENCIAMENTO AMBIENTAL

Conforme previsto, o gerenciamento ambiental está sendo realizado através da estrutura definida pelo Organograma do SGA - Sistema de Gestão Ambiental da CERAN.

1. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

1.1. Objetivos e Metas

Os objetivos e metas da CERAN para o próximo semestre, incluem:

- conclusão dos procedimentos do Sistema de Gestão Ambiental – SGA;
- continuidade da implementação do PBA;
- obtenção e renovação de licenças necessárias à implantação do Empreendimento;
- realização de Workshop.

1.2. Treinamento

Neste período os treinamentos realizados couberam a Construções e Comércio Camargo Corrêa S.A. – CCCC.

1.3. Canteiro de Obras e Instalações

De maneira a atender o item 5.8 do Manual do SGA, a CERAN está acompanhando as atividades desenvolvidas no canteiro de obras e frentes de trabalho através da GO - Gerência de Obras, CC - Coordenação de Campo e inspeções esporádicas.

1.3.1. Descrição das Atividades

As principais atividades desenvolvidas no período foram:

- treinamentos ambientais para funcionários e contratados;
- palestras em DDAs – Diálogo Diário Ambiental;
- elaboração das APMA's (Análise Prevencionista de Meio Ambiente) atreladas a APT (Análise Prevencionista da Tarefa);
- integração Ambiental de novos funcionários;
- monitoramento do Sistema de Coleta Seletiva de Lixo, e gerenciamento adequado dos resíduos;
- monitoramento da ETE – Estação de Tratamento de Esgoto;
- monitoramento da ETA – Estação de Tratamento de Água;
- inspeções diárias nas frentes de serviços;
- inspeções periódicas na Subestação da UHE Monte Claro;

- continuidade nos trabalhos de recuperação de áreas degradadas de acordo com o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, conforme estabelecido no PBA; compreendendo:
 - = plantio, nas áreas de montante, de 3.039 mudas, distribuídas em:
 - taludes do alojamento e escritório central: 594 mudas de 11 espécies;
 - antigo pátio de sucata: 705 mudas de 15 espécies
 - paiol de explosivos da IBQ: 150 mudas de 15 espécies
 - tomada d'água e vertedouro: 570 mudas de 15 espécies
 - margem esquerda e vertedouro: 330 mudas de seis espécies
 - talude vertedouro: 477 mudas de nove espécies
 - alojamentos: 120 mudas de 15 espécies
 - = plantio, nas áreas de jusante, de 9.912 mudas de 32 espécies
 - = plantio, na área do Bota Fora 05, de 1430 mudas de 11 espécies

No processo de Recuperação das Áreas Degradadas, também foi feito trabalho com semeadura de espécies gramíneas, nas quais foram utilizadas 13 espécies, num total de 9080kg de sementes.

1.3.2. Treinamento

Com o objetivo de sensibilizar quanto às questões ambientais, ocorreram, periodicamente, treinamentos visando o esclarecimento quanto aos impactos ambientais gerados pelas obras, bem como orientações e procedimentos quanto a forma de evitar e/ou minimizar estes impactos.

Realizaram-se, também, palestras com enfoque sobre a importância da proteção e preservação do meio ambiente, conforme os “10 Mandamentos Ambientalmente Corretos do Código de Conduta do Colaborador”.

Estas palestras foram reforçadas por meio de processo contínuo de sensibilização com a utilização de ferramenta denominada “DDE - (Diálogo Diário de Excelência)”. Estes diálogos, realizados nas frentes de serviço da Oficina de Manutenção, Pátio de Ferro, Pátio da Carpintaria, Barragem, Central de Concreto (Montante e Jusante), Central de Britagem (Montante e Jusante), Casa de Força e Vertedouro, tem por objetivo a discussão dos serviços que serão executados durante os turnos seguintes, analisando e descrevendo os riscos ao meio ambiente por meio das “APMA – Análise Prevencionista de Meio Ambiente”.

– treinamentos para funcionários nas frentes de serviço:

| TREINAMENTO AMBIENTAL | Abril | Maior | Junho | Julho | Agosto | Setembro | Outubro |
|---|-------|-------|-------|-------|--------|----------|---------|
| Nº de funcionários treinados em DDA | 112 | 120 | 216 | 211 | 113 | 95 | 86 |
| Total de Funcionários Treinados nos DDA's: 952 funcionários | | | | | | | |

– treinamentos de integração de funcionários da CCCC e contratados:

| TREINAMENTO AMBIENTAL | Abril | Maior | Junho | Julho | Agosto | Setembro | Outubro |
|---|-------|-------|-------|-------|--------|----------|---------|
| Nº de funcionários CCCC S/A | 1399 | 1292 | 1138 | 991 | 700 | 691 | 462 |
| Nº de funcionários de subempreiteiras | 60 | 47 | 71 | 115 | 35 | 117 | 71 |
| Total de Funcionários: 7.191 funcionários | | | | | | | |

1.3.3. Atividades diversas de sensibilização

Na Semana de Meio Ambiente foram realizados três DDA's – Diálogos Diário Ambientais coletivos abordando questões ambientais, comportamentos, respeito ao companheiro, às comunidades vizinhas, e ao patrimônio da humanidade. Destes eventos participaram todos os funcionários, gerente da Obra, gestores e gerentes de recursos.

1.3.4. Informativos de meio ambiente

Para envolver os funcionários e contratados nas questões relacionadas ao Meio Ambiente, promover a conscientização, e motiva-los a preservar, semanalmente são entregues informativos ambientais, distribuídos para todos os encarregados e/ou responsáveis nas frentes de serviços, tanto da Camargo Corrêa, quanto para Subempreiteiras que repassam as informações aos colaboradores nos DDA's.

1.3.5. Inspeções ambientais

Diariamente, os profissionais de Meio Ambiente realizam inspeções rotineiras, objetivando cumprir os itens do Plano de Gestão Ambiental da CCCC, verificando aspectos ambientais dentro do canteiro da obras, como disposição do lixo, condições dos banheiros químicos, vazamentos em equipamentos, organização e limpeza nas frentes de serviço, atendimento dos itens dos Procedimentos Modelo (PM) e das Instruções de Trabalho (IT).

BOA's - Boletim de Ocorrência Ambiental, e SPA's - Solicitação de Providencia Ambiental são elaborados pelos técnicos de campo ao encontrar irregularidades, a fim de resolver problemas detectados. Após prazo determinado para adequação, conforme estipulado no BOA, é feita conferência quanto ao atendimento.

1.3.6. Selos de inspeção em equipamentos

Mensalmente, os técnicos de meio ambiente vão a campo vistoriar os equipamentos da Camargo Corrêa e de suas Subempreiteiras e colocando os selos de INSPECIONADO. E quando um equipamento apresenta alguma não conformidade é INTERDITADO e liberado após regularização do defeito.

1.3.7. Inspeções através da qualimetria de meio ambiente

Um das ferramentas mais eficientes, para controle e cumprimento do Plano de Gestão Ambiental, a Qualimetria é realizada semanalmente pelos técnicos de meio ambiente nas frentes de serviços, avaliando as mesmas quanto a itens contidos na folha de avaliação, emitindo posteriormente os resultados em um gráfico de Pareto e entregando uma copia aos responsáveis pelas frentes e outra para os gestores, sendo que as notas da Qualimetria são analisadas e discutidas pelo Gerente da Obra, junto com os Responsáveis pelas Áreas ou atividades inspecionadas.

1.3.8. Aspectos de organização e limpeza

A limpeza e organização do canteiro de obra são itens permanentemente acompanhados. Kits de lixo para a coleta seletiva estão estrategicamente distribuídos pela obra, de maneira a reforçar e estimular os procedimentos adequados quanto a separação do mesmo.

O reaproveitamento de sucatas de madeiras e de ferragem na construção de suportes para bebedouros, para kits de lixo e para banheiros químicos nas frentes de serviços da UHE Monte Claro foram estendidos para as UHE Castro Alves e UHE 14 de Julho. Todas as frentes de serviço foram padronizadas, onde os bebedouros, banheiros químicos e kits de coleta seletiva, ganharam suportes, facilitando o transporte quando necessário. (foto à direita e a esquerda). Estas soluções tomadas pelos colaboradores lem de ser práticas ambientalmente corretas, ao Reutilizarem materiais descartados, estão contribuindo para manutenção da limpeza e organização da obra, diminuindo a quantidade de resíduo gerado e redução de custo ao evitar a compra de novos materiais para a construção destes kits. As fotos acima demonstram a Reutilização de corpos de prova, na construção do estacionamento do escritório central, a reutilização de madeiras para a confecção de lixos nas frentes de serviço e a reutilização de sucatas de ferro para a construção dos suportes para banheiro químico, kits de lixo e bebedouro.

1.3.9. ETE – Estação de tratamento de esgoto

Todo o esgoto gerado na obra é tratado, atendendo à legislação vigente. É feita análise periódica do efluente antes de lançar no corpo de água, todo o processo é acompanhado pelo engº químico contratado pela obra.

1.3.10. ETA – Estação de tratamento de água

Mensalmente são recolhidas amostras de água, para análises Físico-Química (cor aparente, odor, turbidez, gosto, pH, cloro residual livre, cloretos, cianeto, chumbo, cobre, cromo, dureza, ferro, manganês, sólidos dissolvidos, zinco, surfactantes e sulfatos) e Microbiológica (Coliformes Totais e Fecais).

1.3.11. Melhorias nas instalações da obra para controle ambiental

Durante o último semestre foram realizadas as seguintes melhorias nas instalações do canteiro e pátios da obra, visando minimizar possíveis impactos ambientais.

Sistema de bandejamento

Para evitar quaisquer derramamentos de óleos combustíveis e lubrificantes, é colocado em baixo do equipamento bandejas de contenção. Caso haja algum derramamento de óleo, a bandeja, ou fraldão aparam, evitando assim que o óleo atinja o piso da oficina. Os funcionários da manutenção são orientados pelos Técnicos de Meio Ambiente para uso correto das bandejas de contenção e os fraldões. Há, ainda, disponível no canteiro de obras, o produto natural não tóxico, não abrasivo e Biodegradável SPHAG SORB produto que absorve e encapsula hidrocarbonetos e substâncias químicas por contato, para o caso de algum acidente

Lavador de máquinas/equipamentos

O lavador fixo de equipamentos, é monitorado periodicamente observando os aspectos de limpeza e organização do lavador, das canaletas e das caixas separadoras de água/óleo. É feito análises química do efluente, para verificar a qualidade da água lançada no rio.

Lavador de veículos

Construído logo abaixo da estação de água, o lavador é utilizado para limpeza de veículos leves. Atendendo os padrões ambientais da CCCC, o lavador é constituído de mureta de contenção e caixa separadora de água /óleo.

Toalhas reutilizáveis

A empresa TILLIMPA, empresa especializada em reciclagem de toalhas de tecidos, fornece toalhas reutilizáveis, eliminando, assim, as estopas, que além de não serem reutilizáveis, eram enviadas para serem incineradas.

Pátio de sucata

Todo o material descartado nas frentes de serviço é levado para o pátio de sucatas onde é segregado, reaproveitado e/ou vendido.

Com o enchimento do lago e o avanço da recuperação das áreas degradadas o Pátio de Sucatas teve uma mudança de local passando a se instalar nos fundos dos alojamentos montante onde foram instaladas novamente as baias de separação de sucatas, pátio de pintura e uma baia com bacia e mureta de contenção para armazenamento dos resíduos Classe 01.

Central de britagem

As Centrais de Britagem estiveram funcionando com seus sistemas de despoejamento normalmente até o mês de setembro quando foram desmobilizadas, pois a área em que estavam montadas teriam que ser recuperadas, porém toda área de vegetação em volta dos britadores permaneceram do começo ao fim totalmente verde, pois o sistema de despoejamento implantados nos britadores foram perfeitos, eliminando toda poeira produzida pelo sistema de britagem contribuindo assim para a melhoria contínua e manutenção do meio ambiente.

1.4. Acompanhamento dos Licenciamentos

Os licenciamentos obtidos e renovados constam do Anexo 1.

1.5. Acompanhamento da Implementação do PBA

Neste período houve continuidade na implementação de programas iniciados antes de outubro de 2003, bem como o início dos demais, conforme descrito na seqüência do presente Relatório.

1.6. Anexos

Anexo 1: Situação das Licenças Ambientais do Empreendimento

Anexo 1
Situação das Licenças Ambientais do Empreendimento

COMPLEXO

| | Documento | Nº | Órgão | Data de Emissão |
|----|---|--------------------|------------------|------------------------|
| 01 | Contrato Concessão Geração | 08/2001 | ANEEL | 15/03/2001 |
| 02 | Outorga Uso da Água | 153/01-DRH/SEMA | DRH/SEMA | 05/07/2001 |
| 03 | Compensação Ambiental | 265/01-DEFAP | DEFAP | 17/10/2001 |
| 04 | Parecer FUNAI | 014/GAB/ERA/PFD-RS | FUNAI | 08/01/2002 |
| 05 | Autorização para coleta e transporte de peixes | 062/2002 | IBAMA | 13/11/2002 |
| 06 | Termo de Compromisso para Implantação da Unidade de Conservação | | SEMA/DEFAP/FEPAM | 26/12/2002 |
| 07 | Certidão de Registro no Cadastro Florestal | 020.39236/04 | DEFAP | 26/04/2004 |
| 08 | Autorização para coleta e transporte de peixes | 036/2004/RS | IBAMA | 03/08/2004 |

SUBESTAÇÃO, LINHAS DE TRANSMISSÃO, ALIMENTADORES

| | Documento | Nº | Órgão | Data de Emissão |
|----|---|---|--|------------------------|
| 01 | Autorização para podas e supressões vegetação nativa – para estudos da Linha de Transmissão | 029/2002-SEMA/DEFAP/DLF | DEFAP | 05/09/2002 |
| 02 | Autorização podas e supressão vegetação nativa- estudos Linha de Transmissão | 035/02 DEFAP/DLF | DEFAP | 19/11/2002 |
| 03 | Alvará de supressão de vegetação – acessos e casa de força | 20631 Complementar ao Alvará nº 21919, de 12/7/2002 | DEFAP | 12/02/2003 |
| 04 | Autorização de poda e supressões para estudos da LT | 007/03 DEFAP/DLF | DEFAP | 23/5/2003 |
| 05 | Licença de Instalação da Subestação | 00205 | Prefeitura Municipal de Veranópolis - SMAMA | 24/11/2003 |
| 06 | Licença para Implantação da Linha de Transmissão | 00206 | Prefeitura Municipal de Veranópolis SMAMA | 24/11/2003 |
| 07 | Autorização para podas e supressões pontuais para estudos de implantação de linha de interligação do vertedouro a casa de força | 001/04 | Prefeitura Municipal de Veranópolis - SMAMA | 28/01/2004 |
| 08 | Autorização para poda de vegetação p/ estudo LT para instalação alimentador do canteiro de obras | 0001-2004 | Prefeitura Municipal de Nova Roma do Sul - SMAMA | 30/01/2004 |

SUBESTAÇÃO, LINHAS DE TRANSMISSÃO, ALIMENTADORES

| | Documento | Nº | Órgão | Data de Emissão |
|----|---|-----------|--|------------------------|
| 09 | Licença para implantação da linha de transmissão UHE Monte Claro (casa de força-à subestação) - renovação | 00206 | Prefeitura Municipal de Veranópolis - SMAMA | 20/02/2004 |
| 10 | Alvará de corte - deslocamento rede AT-SE Interligadora | 00236 | Prefeitura Municipal de Veranópolis - SMAMA | 15/04/2004 |
| 11 | Autorização de poda seletiva para implantação da LT UHE 14 de Julho/SE Monte Claro e LT Castro Alves/SE Monte Claro | 19/2004 | DEFAP | 10/05/2004 |
| 12 | Licença supressão vegetação LD 13,8kV entre barramento e casa de força UHE MC | 00243 | Prefeitura Municipal de Veranópolis - SMAMA | 24/05/2004 |
| 13 | Autorização supressão vegetação implantação de rede de energia entre a SE Interligadora e a Casa de Força da UHE Monte Claro | 002/04 | Prefeitura Municipal de Veranópolis - SMAMA | 09/06/2004 |
| 14 | Autorização de poda seletiva para implantação do alimentador de energia da UHE Castro Alves (renovação da autor. 001-2004)e ao longo do eixo do túnel de adução | 0002-2004 | SMAMA - Prefeitura Municipal de Nova Roma do Sul | 18/06/2004 |
| 15 | Licença para implantação do alimentador de 23,1 kV UHE Monte Claro/UHE Castro Alves | 00246 | Prefeitura Municipal de Veranópolis - SMAMA | 22/06/2004 |

SUBESTAÇÃO, LINHAS DE TRANSMISSÃO, ALIMENTADORES

| | Documento | Nº | Órgão | Data de Emissão |
|----|--|-----------|--|-----------------|
| 16 | Alvará de corte para implantação do alimentador de 23,1 kV UHE Monte Claro/UHE Castro Alves | 0052-04 | Prefeitura Municipal de Nova Roma do Sul - SMAMA | 08/07/2004 |
| 17 | Licença de Instalação do alimentador de 23,1 kV UHE Monte Claro/UHE Castro Alves | 0001-2004 | Prefeitura Municipal de Nova Roma do Sul - SMAMA | 16/07/2004 |
| 18 | Licença para implantação da linha de transmissão UHE Monte Claro (casa de força-à subestação) - <u>renovação</u> | 00206 | Prefeitura Municipal de Veranópolis - SMAMA | 24/07/2004 |
| 19 | Instalação da LD de 15 kV entre a casa de força da UHE Monte Claro e a SE Interligadora | 00256 | Prefeitura Municipal de Veranópolis - SMAMA | 21/07/2004 |
| 20 | Autorização de corte de 12 árvores na estrada geral da Pompéia – alimentador de 23,1 kV entre a casa de força e UHE Castro Alves | 00257 | Prefeitura Municipal de Veranópolis - SMAMA | 23/07/2004 |
| 21 | Licença de Operação linha de transmissão e Subestação Monte Claro | 013/2004 | Prefeitura Municipal de Veranópolis - SMAMA | 30/08/2004 |
| 22 | Licença de Instalação da Linha de 25 kV entre a tomada d'água e a casa de força da UHE Castro Alves | 0004/2004 | Prefeitura Municipal de Nova Roma do Sul - SMAMA | 10/09/2004 |
| 23 | Autorização para supressão de vegetação em APP, para instalação da rede de alimentação de 23,1 kV UHE M.Claro-UHE Castro Alves | 034/2004 | DEFAP | 30/09/2004 |
| 24 | Alvará de corte para implantação do alimentador de 13,8 kV UHE 14 de Julho | 21490 | DEFAP | 03/12/2004 |

UHE MONTE CLARO

| | Documento | Nº | Órgão | Data de Emissão |
|----|---|-------------------------|--------------|------------------------|
| 01 | Liberação da Área (Arqueologia) | 222/98/12ªS R/ IPHAN | IPHAN | 04/11/1998 |
| 02 | Licença Prévia | 0696/2001-DL | FEPAM | 03/10/2001 |
| 03 | Licença Prévia Supressão Vegetação | 01/2002 DEFAP/DLF | DEFAP | 10/01/2002 |
| 04 | Licença de Instalação | 88/2002-DL | FEPAM | 14/02/2002 |
| 05 | Alvará de Corte – canteiro de obras | 14.530 DEFAP | DEFAP | 13/03/2002 |
| 06 | Resolução de Utilidade Pública – canteiro de obras | Resolução 314 | ANEEL | 12/06/2002 |
| 07 | Autorização para acesso alternativo | 133/2002-DL | FEPAM | 01/07/2002 |
| 08 | Alvará de corte vegetação acesso alternativo | 21926 | DEFAP | 06/08/2002 |
| 09 | Licença de Instalação | 787/2002-DL | FEPAM | 31/10/2002 |
| 10 | Alvará supressão vegetação novas áreas de bota-fora e acessos | 20601 | DEFAP | 11/11/2002 |
| 11 | Alvará de Corte da Vegetação do Canteiro - Renovação | 14530 | DEFAP | 22/7/2003 |
| 12 | Resolução de Utilidade Pública - Reservatório | Resolução 477 | ANEEL | 17/9/2003 |
| 13 | Autorização para poda e supressões para demarcação da APP | 021/03 DEFAP-DLF | DEFAP | 17/10/2003 |
| 14 | Licença de Instalação | 871/2003-DL | FEPAM | 19/11/2003 |
| 15 | Alvará de corte vegetação – reservatório | 26707 | DEFAP | 02/04/2004 |
| 16 | Alvará de corte vegetação – canteiro de obras - renovação | 26708 | DEFAP | 02/04/2004 |

UHE MONTE CLARO

| | Documento | Nº | Órgão | Data de Emissão |
|----|--|------------------------------|--------------|------------------------|
| 17 | Licença de Operação | 6078/2004-DL | FEPAM | 04/08/2004 |
| 18 | Outorga/Autorização para captação de água no rio das Antas | Portaria nº 531/2004 | DRH/SEMA | 09/08/2004 |
| 19 | Autorização para resgate da fauna na área do reservatório | Of.347/04-GAB/GEREX/IBAMA/RS | IBAMA | 11/08/2004 |

UHE CASTRO ALVES

| | Documento | Nº | Órgão | Data de Emissão |
|----|--|---------------|--|------------------------|
| 01 | Licença Prévia | 0695/2001-DL | FEPAM | 03/10/2001 |
| 02 | Licença Prévia supressão da vegetação - canteiro | 026/2002 | DEFAP | 19/06/2002 |
| 03 | Licença de Instalação | 476/2002-DL | FEPAM | 11/07/2002 |
| 04 | Alvará de corte da vegetação – canteiro de obras | 21919 | DEFAP | 12/07/2002 |
| 05 | Aprovação Pesquisa Arqueológica | Portaria 157 | IPHAN | 20/08/2002 |
| 06 | Resolução de Utilidade Pública – canteiro de obras | Resolução 712 | ANEEL | 17/12/2002 |
| 07 | Licença de Instalação | 112/2003-DL | FEPAM | 07/02/2003 |
| 08 | Alvará de Corte da Vegetação do Canteiro - Renovação | 21919 | DEFAP | 22/7/2003 |
| 09 | Resolução de Utilidade Pública - Reservatório | Resolução 557 | ANEEL | 21/10/2003 |
| 10 | Alvará de corte para alargamento/retificação de acessos | 0013-03 | Prefeitura Municipal de Nova Roma do Sul | 21/11/2003 |
| 11 | Licença de Instalação-renovação | 117/2004-DL | FEPAM | 04/02/2004 |
| 12 | Alvará de supressão de vegetação – acessos e casa de força - renovação | 20631 | DEFAP | 12/02/2004 |
| 13 | Alvará de corte para alargamento/retificação de acessos-renovação | 0013-03 | Prefeitura Municipal de Nova Roma do Sul | 13/02/2004 |

UHE CASTRO ALVES

| | Documento | Nº | Órgão | Data de Emissão |
|----|---|--------------|--|------------------------|
| 14 | Alvará de corte para alargamento/ retificação de acessos-renovação(0013-03) | 0034-04 | Prefeitura Municipal de Nova Roma do Sul | 14/04/2004 |
| 15 | Licença de Instalação para bota-foras alargamento e retificação de acessos | 0001-2004 | SMAMA - Prefeitura Municipal de Nova Roma do Sul | 27/04/2004 |
| 16 | Alvará de Corte da Vegetação do Canteiro - Renovação | 21919 | DEFAP | 12/7/2004 |
| 17 | Renovação da Autorização para pesquisas arqueológicas | Portaria 220 | IPHAN | 17/09/2004 |

UHE 14 DE JULHO

| | Documento | Nº | Órgão | Data de Emissão |
|----|--|----------------------|--------------|------------------------|
| 01 | Licença Prévia | 694/2001-DL | FEPAM | 03/10/2001 |
| 02 | Aprovação Pesquisa Arqueológica | Portaria 157 | IPHAN | 20/08/2002 |
| 03 | Licença Prévia - renovação | 964/2002/ DL | FEPAM | 06/11/2002 |
| 04 | Termo de Referência APP 14 de Julho | Of/FEPAM/SRG/0100-02 | FEPAM | 11/12/2002 |
| 05 | Declaração de prorrogação da Licença Prévia | 022/2003-DL | FEPAM | 19/11/2003 |
| 06 | Licença Prévia para corte vegetação do canteiro de obras | 058/03-DLF | DEFAP | 29/12/2003 |
| 07 | Autorização de poda e supressão de vegetação nativa (estudos de layout do canteiro de obras) | 002/2004 | DEFAP | 19/01/2004 |
| 08 | Licença de Instalação | 112/2004-DL | FEPAM | 04/02/2004 |
| 09 | Autorização de poda e supressão de vegetação nativa (estudos de layout do canteiro de obras) | 022/2004 | DEFAP | 03/06/2004 |
| 10 | Autorização de poda e supressão de vegetação nativa (lev. topográfico/sondagens – definição do canteiro) | 029/2004 | DEFAP | 09/08/2004 |

UHE 14 DE JULHO

| | | | | |
|----|---|----------------|-------|------------|
| 11 | Renovação da Autorização para pesquisas arqueológicas | Portaria 220 | IPHAN | 17/09/2004 |
| 12 | Alteração da área licenciada - revisão lay out canteiro de obras | Ofício nº 2928 | FEPAM | 27/09/2004 |
| 13 | Alvará de supressão da vegetação - canteiro de obras | 26.445 | DEFAP | 01/10/2004 |
| 14 | Alvará de supressão da vegetação - canteiro de obras - atualização de lay out | 26.497 | DEFAP | 15/10/2004 |