



RELATÓRIO DE ATIVIDADES EM MEIO AMBIENTE COMPLEXO ENERGÉTICO CERAN

Volume 1 Gerenciamento Ambiental Programas do Meio Físico Programas do Meio Biótico

CR/C/RM/030/022/2005

Abril/2005

ÍNDICE GERAL

VOLUME 1

Introdução	1
I. Gerenciamento Ambiental	7
II. Meio Físico	
1. Monitoramento das Condições Climatológicas	25
2. Monitoramento das Águas Subterrâneas	50
3. Caracterização e Monitoramento e Estabilidade das Encostas	52
4. Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água	53
5. Recuperação de Áreas Degradadas	93
6. Investigação Mineraria	102
7. Monitoramento Sismográfico	103
8. Monitoramento Hidrossedimentológico	115
III Meio Biótico	
1. Programa de Monitoramento e Resgate da Ictiofauna	117
2. Programa de Salvamento, Resgate e Monitoramento da Fauna	137
3. Programa de Salvamento, Resgate e Monitoramento da Flora	158
4. Programa de Controle da Proliferação de Macrófitas	187
5. Programa de Limpeza do Reservatório	193
6. Programa de Reflorestamento	204

VOLUME 2

IV Meio Antrópico

1. Programa de Remanejamento da População	1
2. Programa de Monitoramento da População Atingida	12
3. Programa de Salvamento do Patrimônio Arqueológico	16

4. Programa de Salvamento do Patrimônio Histórico e Cultural	23
5. Programa de Monitoramento da Saúde Pública	156
6. Programa de Educação Ambiental	217
7. Programa de Comunicação Social	407
8. Programa de Gestão dos Reservatórios	419
9. Programa de Apoio a População Migrante	420
10. Programa de Redimensionamento e Relocação da Infra-Estrutura	428

INTRODUÇÃO

Este **Relatório de Meio Ambiente** descreve o andamento das atividades ambientais no período de janeiro a março de 2005, 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**
Programas do Meio Físico
Programas do Meio Biótico

- 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 ABG Engenharia Ltda., sob a coordenação do engenheiro civil 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.
- 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 Schwarzbald.
- 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 2 – 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 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 à implementação de Banco de Dados Ambientais, em atendimento a condicionante de licenciamento, aguarda-se, da FEPAM, as orientações em relação aos parâmetros e padrões a serem utilizados.

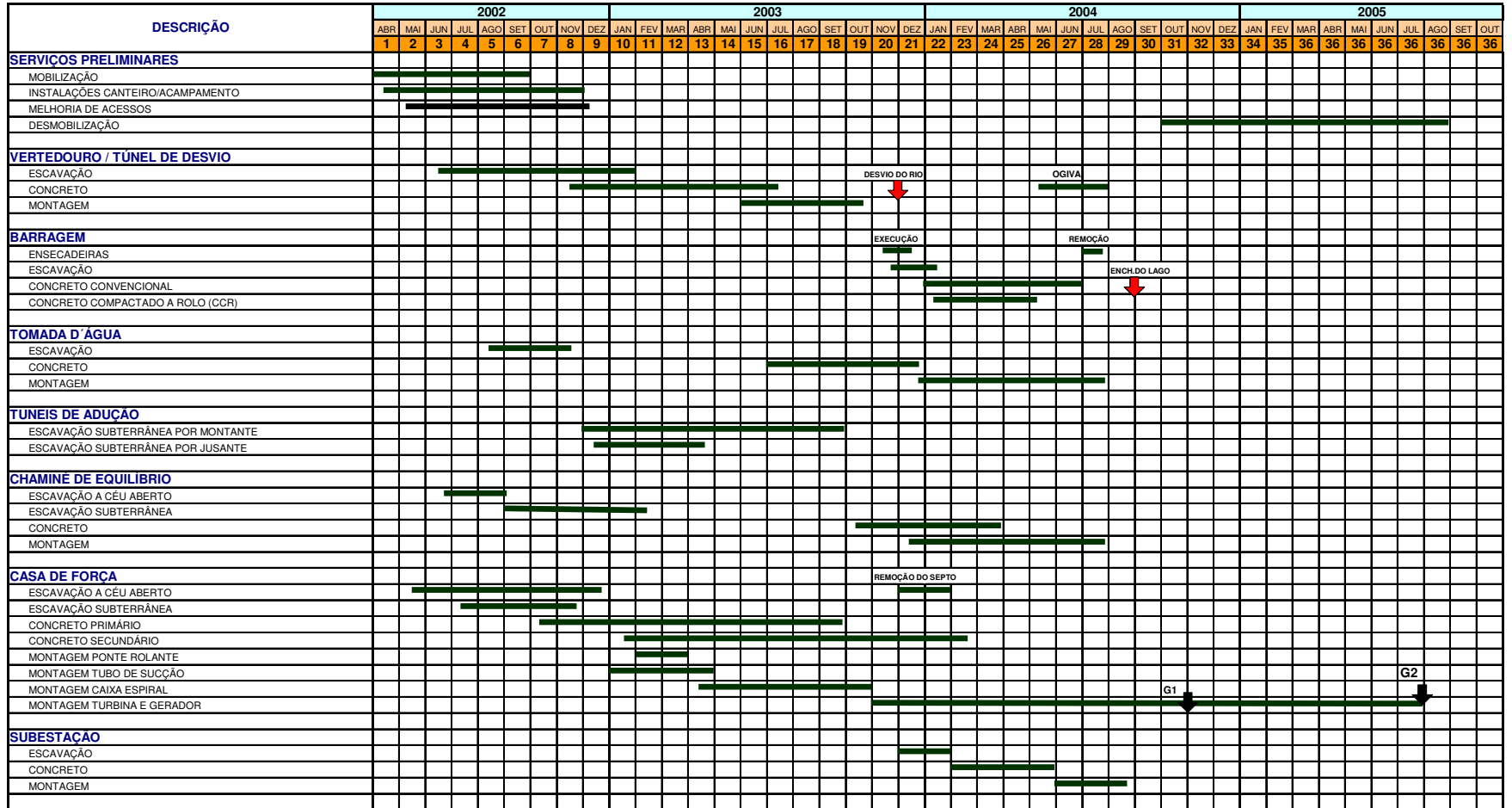
A seguir, estão apresentados os cronogramas gerais das três usinas do Complexo integrantes do contrato celebrado entre a Companhia Energética Rio das Antas - CERAN e o Consórcio Fornecedor Rio das Antas - COFRAN. Estes cronogramas poderão sofrer ajustes decorrentes do andamento das liberações ambientais, 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

COMPLEXO ENERGÉTICO RIO DAS ANTAS - CERAN

**UHE - MONTE CLARO - 130MW
CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO - REVISADO**



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

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.

1.1. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

1.1.1. Atividades realizadas pela Construções e Comércio Camargo Corrêa S.A.

- Treinamentos ambientais para terceiros;
- Palestras em DDE – Diálogo Diário Excelência;
- Elaboração das APMA's (Análise Prevencionista de Meio Ambiente) atreladas a APT (Análise Prevencionista da tarefa);
- Monitoramento do Sistema de Coleta Seletiva de Lixo;
- Monitoramento da ETE – Estação de Tratamento de Esgoto;
- Monitoramento da ETA – Estação de Tratamento de Água;
- Inspeções diárias nas frentes de serviços;
- Continuidade nos trabalhos de recuperação de áreas degradadas do canteiro de obras da UT 455 através manussemeadura, hidrossemeadura e manta vegeta projetada;
- Desmobilização de canteiros para continuidade dos trabalhos de recuperação de áreas degradadas;
- Manussemeadura de sementes onde foram utilizadas várias espécies de gramíneas:
- Adubação com adubo químico NPK 10- 20- 20, calagem de todas áreas:
- Apresentação de itens de melhorias em reuniões gerenciais;
- Salvamento da Ictiofauna no Tubo de Sucção da maquina 02;
- Salvamento de animais silvestre na UHE Monte Clara laje 133 e vertedouro;

a - Treinamento Ambiental

Com o objetivo de sensibilizar colaboradores 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.

Também foram realizadas palestras com enfoque sobre a importância da proteção e preservação do meio ambiente, de acordo com 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. Este procedimento é realizado 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. O objetivo é promover a discussão dos serviços que serão executados durante os turnos seguintes, analisando e descrevendo os riscos ao meio ambiente por meio da APMA – Análise Prevencionista de Meio Ambiente.

a.1 – Treinamentos para colaboradores nas frentes de serviço

Treinamento Ambiental	Janeiro	Fevereiro	Março
Total de colaboradores treinados em DDEs	725	576	546

a.2 – Treinamentos de Integração de colaboradores da CCCC e Subempreiteiras na Obra

Treinamento Ambiental	Janeiro	Fevereiro	Março
Nº de colaboradores da CCCC	-	-	-
Nº de colaboradores das Subempreiteiras	39	20	10

a.3 - Integração de Funcionários

Os colaboradores das Subempreiteiras passaram por este processo, que é a principal ferramenta de conscientização dos profissionais envolvidos diretamente na execução de obras, com relação à conduta adequada no desenvolvimento dos trabalhos, visando a preservação e proteção ambiental, garantindo, assim, uma efetiva ação do Sistema de Gestão Ambiental.

a.4 - Campanhas de Conscientização

A fim de conscientizar e motivar cada vez mais os funcionários da CCCC S/A, contratados e de subempreiteiras algumas atividades foram realizadas para o Controle Ambiental durante as tarefas de construção de UHE Monte Claro:

- **DDE Referente à Limpeza e Organização**

Tendo em vista a necessidade de uma conscientização melhor, no que tange a limpeza e organização das frentes de serviços com gerentes de recursos e os colaboradores, no dia 16 de março de 2005, foi realizado DDE com o pessoal da montagem eletromecânica onde o tema tratado enfocou que um ambiente limpo proporciona melhor desempenho das atividades, corre-se menos riscos de acidentes de trabalhos e o trabalho sai com qualidade.

a.5 - Informativos de Meio Ambiente

Para envolver os colaboradores, nas questões relacionadas ao Meio Ambiente, promover a conscientização e motivá-los a atitudes preservacionistas, semanalmente são distribuídos informativos ambientais 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 DDAs.

- **Atualização da Intranet**

A Intranet (sistema de comunicação da empresa) facilita o acesso às notícias relacionadas com a preservação e conservação ambiental, em todas as obras da CCCC, disseminando os trabalhos e o conhecimento adquirido entre as obras. São inseridos na Intranet, novos trabalhos e/ou trabalhos revisados, dando continuidade a Gestão Ambiental da Obra, divulgando assim o trabalho realizado pelo Setor de Meio Ambiente nas obras do Complexo Energético Rio das Antas.

b. Inspeções Ambientais

Seguindo o padrão dos outros semestres, os profissionais de Meio Ambiente, diariamente realizam inspeções rotineiras, objetivando cumprir os itens do Plano de Gestão Ambiental da CCCC, onde são verificados os 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). BOAs (Boletim de Ocorrência Ambiental) e SPA's (Solicitação de Providência Ambiental) são elaborados pelos técnicos de campo ao encontrar irregularidades, a fim de resolver os problemas detectados.

Estes documentos oficiais da CCCC também são aplicados a subempreiteiras, seguindo sempre os itens contidos no Manual de Normas e Procedimentos de Meio Ambiente para Subempreiteiras.

b.1 - Inspeções através da Qualimetria de Meio Ambiente

É uma 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, onde avaliam todas as frentes, observando os 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.

c – Aspectos de Organização e Limpeza

Em todo o canteiro de obra, principalmente nas frentes de serviços, são distribuídos kits de lixo para a coleta seletiva, dessa forma aumentando o nível de sensibilização com relação à preservação do Meio Ambiente.

Nestes últimos meses a Ceran também participou no embelezamento e organização da obra; através de construção de jardins na portaria definitiva da obra e envolta da laje 133, construção de um heliporto com plantação de grama no entorno.

d - Reutilização de Materiais

Reaproveitar e organizar, essas foram as metas atingidas pela equipe de meio ambiente da CCCC no Complexo Ceran. Nesse trimestre houve reaproveitamento das sucatas de madeiras e de ferragem na confecção de novos kits de coletas seletivas, de suportes para novas placas de educação ambiental e segurança de trabalho, de tambores usados para a construção do desvio da estrada do colono, 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 e outros.

e - Recomposição de Áreas Degradadas

O sistema de recuperação de áreas na UHE Monte Claro para se chegar ao final passa pelos seguintes processos:

e.1 - Desmobilização das Áreas e Cobertura com Solo Orgânico

Após a utilização das áreas para o canteiro de obras, as estruturas e instalações temporárias, estão sendo removidas junto com todos os resíduos e entulhos, limpando e preparando as áreas para posterior recuperação.

Para cobertura com solo orgânico, primeiramente realiza-se o reafeiçoamento do terreno, processo este que envolve o retaludamento, reordenamento das linhas de drenagem e o lançamento de solo onde se fizer necessário. Todo este processo topográfico se faz necessário para dar estabilidade ao solo e aos taludes, controlar os processos erosivos e preparar o relevo para receber a camada de solo orgânico e a vegetação, procurando, sempre que possível, enquadrar a nova área no contexto da paisagem da região.

Quando necessário, realiza-se o gradeamento ou escarificação do local a ser recuperado, para obtenção de um solo mais aerado e permeável.

e.2 - Adubação e Cobertura Vegetal

Tendo em vista o longo período de estiagem ocorrido (05 meses) aguardam-se chuvas suficientes para dar início aos trabalhos pertinentes ao processo de recuperação.

f – ETE – Estação de Tratamento de Esgoto

Todo o esgoto gerado na obra é tratado, atendendo a legislação vigente. São feitas análises periódicas do efluente na entrada da ETE (coliformes fecais) e na saída (DBO, DQO, PH, Sólidos suspensos, Sólidos dissolvidos, Surfactantes, Nitrogênio total, Fósforo Total, Coliformes fecais). Todo o processo é acompanhado por eng^o químico contratado pela obra.

O acompanhamento e operação da ETE são feitos pelo setor de meio ambiente, e para o tratamento são usados produtos como: adubo NPK (nitrogênio, fósforo e potássio), antiespumante e uréia deixando a água a ser lançada nos padrões exigidos pela legislação vigente.

g – ETA – Estação de Tratamento de Água

No final deste primeiro trimestre, foi iniciado o processo de desmobilização da estação de tratamento de água (ETA) tendo em vista o pequeno número de colaboradores da CCCC alocados na UHE Monte Claro. Assim, foi acordado com a Ceran o fornecimento de água potável para os colaboradores restantes.

Até a desmobilização total, é regularmente recolhida amostra de água, para análises Físico-Química (análise dos parâmetros cor aparente, inspecionado odor, turbidez, gosto, pH, cloro residual livre, cloretos, cianeto, chumbo, cobre, dureza, ferro, manganês, sólidos dissolvidos, zinco, surfactantes, e sulfatos) e Microbiológicas.

h – Atividades de Acompanhamento e Controle Ambiental

h.1 – 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.

h.2 – Sistema de Bandeamento

Este sistema é mais uma forma de evitar quaisquer derramamentos de óleos combustíveis e lubrificantes, colocando-se no equipamento bandejas de contenção., Os colaboradores da manutenção são orientados pelos Técnicos de Meio Ambiente para uso correto das bandejas de contenção e os fraldões, e se houver algum derramamento de óleo, a bandeja ou fraldões evitam que este atinja o piso da oficina. Também é disponibilizado o produto natural não tóxico, não abrasivo e biodegradável SPHAG SORB, que absorve e encapsula hidrocarbonetos e substâncias químicas por contato.

h.3 – Lavador de Máquinas/Equipamentos

A oficina de manutenção localizada a montante da UHE Monte Claro foi desmobilizada no final do mês de março, com isso o lavador fixo de equipamentos também foi desmobilizado, mas, mesmo assim foi monitorado periodicamente observando-se os

aspectos de limpeza e organização do lavador, das canaletas e das caixas separadoras de água/óleo.

h.4 – Lavador de Veículos

Com a desmobilização da ETA o lavador de veículos construído logo abaixo da estação, também foi desmobilizado no final de março, mas o acompanhamento no que tange a limpeza e organização foi mantido até o final, procurando sempre atender os padrões ambientais da CCCC, pois o lavador é constituído de mureta de contenção e caixa separadora de água /óleo.

h.5 – Toalhas Reutilizáveis

Há uma empresa, especializada em reciclagem de toalhas de tecidos, que fornece toalhas reutilizáveis. As áreas de bombeamento, manutenção mecânica e montagem eletromecânica continuam fazendo uso destas toalhas, resultando na eliminação das estopas, que além de não serem reutilizáveis necessitavam incineração e ficavam, muitas vezes, jogadas pelas frentes de serviços produzindo assim uma má impressão dos setores na questão limpeza e organização.

10.6 – Pátio de Sucata

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

Com o término da obra de Monte Claro se aproximando, no mês de março iniciou a desmobilização do Pátio de Sucatas, com a liberação para a recuperação das áreas degradadas

1.2. ACOMPANHAMENTO DOS LICENCIAMENTOS

Os licenciamentos obtidos e renovados constam do Anexo 1.

1.3. ANEXOS

Anexo 1: Situação das Licenças Ambientais do Empreendimento

Anexo 1
Situação das Licenças Ambientais do Empreendimento

Licenciamento Ambiental

COMPLEXO

	Documento	N°	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	N°	Órgão	Data de Emissão
01	Autorização para podas e supressões vegetação nativa – para estudos da Linha de Transmissão	029/2002-SEMA/DEFAP/DL F	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	N°	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	N°	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

SUBESTAÇÃO, LINHAS DE TRANSMISSÃO, ALIMENTADORES

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	N°	Órgão	Data de Emissão
01	Liberação da Área (Arqueologia)	222/98/12ªSR/ 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	N°	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	N°	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	N°	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	N°	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 lay out 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 lay out 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
15	Resolução de Utilidade Pública canteiro	12	ANEEL	10/01/2005