IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente
e dos Recursos Naturais Renováveis

PROCESSO Nº
02001.002567/97-88

NOME:

UTE
CEEE
CANDIOTA III
CANDIOTA (RS)
VOLUME VIII

ANO: 1997

PROCEDÊNCIA:

REFERÊNCIA:

ASSUNTO:

IBAMA/MMA ADM.CENTRAL
PROCESSO: 02001.002567/97-88
INTERESSADO: COMPANHIA ESTADUAL DE ENERGIA ELETRICA-RS
ASSUNTO: 20914
DATA: 23-06-1997 00:00:00
DOCUMENTO PROCEDENCIA: PORTO ALEGRE RS
LICENCIAMENTO AMBIENTAL DA USINA TERMELETRICA " CANDIOTA III "

ANDAMENTO

ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	APENSAÇÃO ANEXAÇÃO

IBAMA

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
COORDENAÇÃO GERAL DE INFRAESTRUTURA DE ENERGIA ELÉTRICA
COORDENAÇÃO DE HIDRELÉTRICA

TERMO RESSALVA

Ressalvamos que o Processo de nº 02001.002567/97-88, **Volumes: VII e VIII** contém a(s) seguinte(s) irregularidade(s):

( ) O volume encerra-se com mais de 200 folhas.

(X) Há duplicidade de numeração das páginas.1608 e 1610

(X) Lapso de numeração entre as páginas: 1523 e 1527

( ) Ausência de carimbo ou rubrica da unidade de origem.
( ) Documentos com folhas menores que A4.

( ) Outro:

Informamos que o referido processo apresentou falha na numeração e foi recebido com a presente irregularidade por esta unidade.

Certificamos que não é possível realizar a renumeração das páginas, pelo (s) seguinte (s) motivo (s):

(X) o processo foi autuado em anos anteriores à vigência da Portaria nº 26 de 26/12/2014;

( ) foi objeto de cópias solicitadas por usuários externos;

( ) a (s) referida (s) página (s) foi/foram mencionadas (s) posteriormente à numeração.

(X) outros: Das páginas 1378 a 1401 com numeração no verso das mesmas.

Brasília, 04/08/2017.

Assinatura do Elaborador

Assinatura da Chefia Imediata

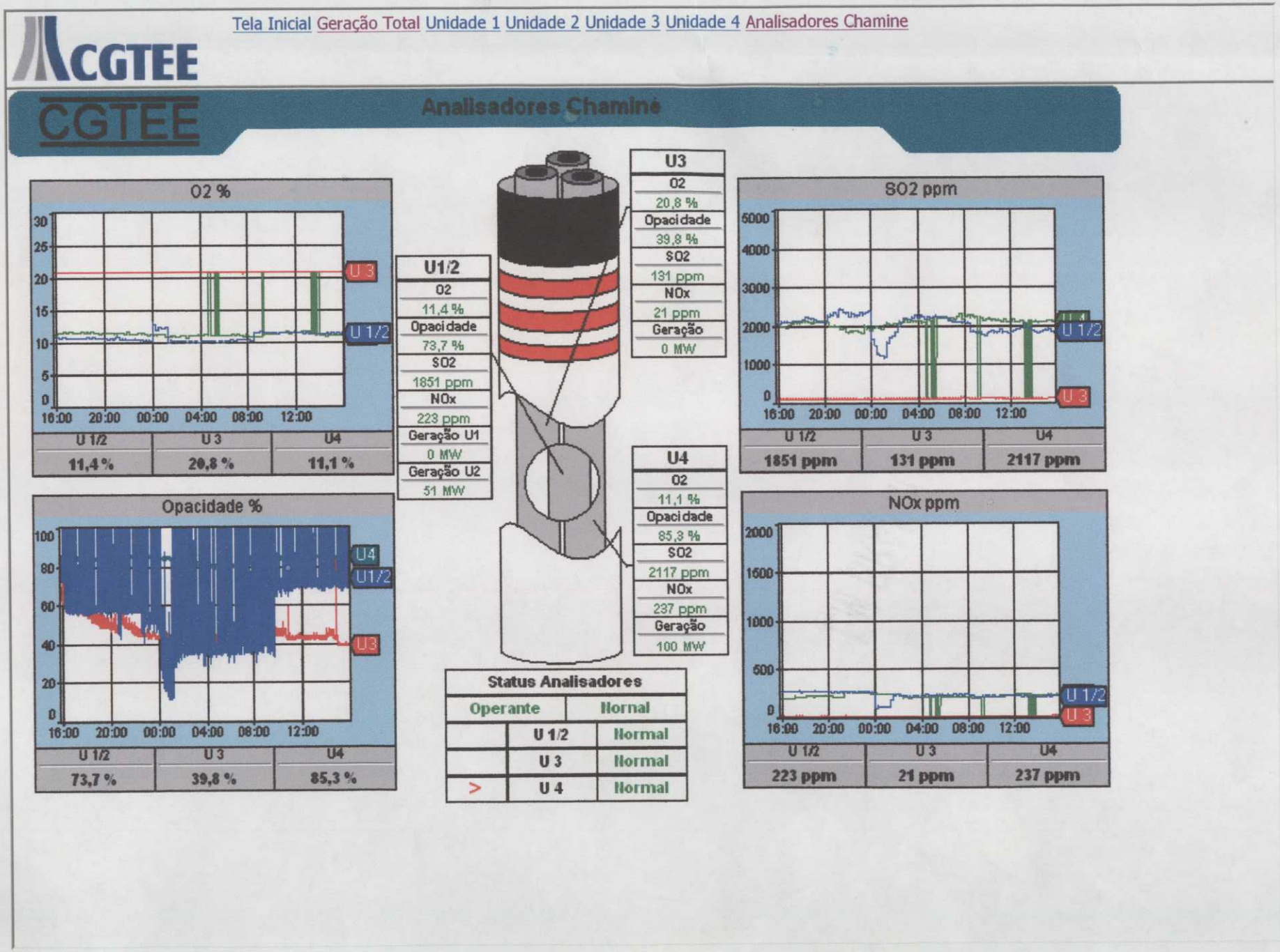
ccéd -414.3

IBAMA
MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

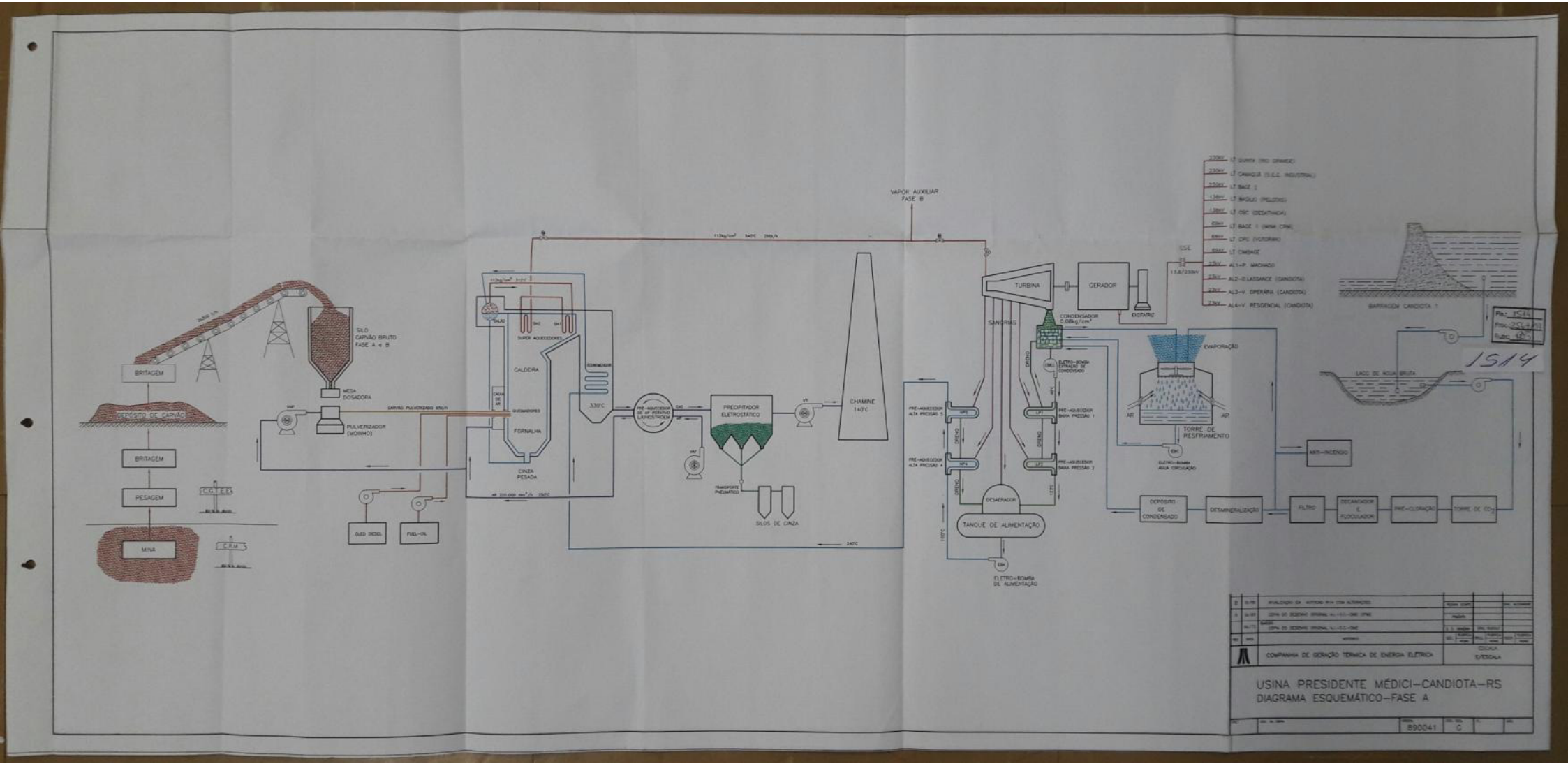
Aos ____ dias do mês de _____ de 2005 procedemos a abertura deste volume nº VIII do processo de nº _____que se inicia com a folha nº_____.
Para constar, eu _____
Subscrevo e assino.

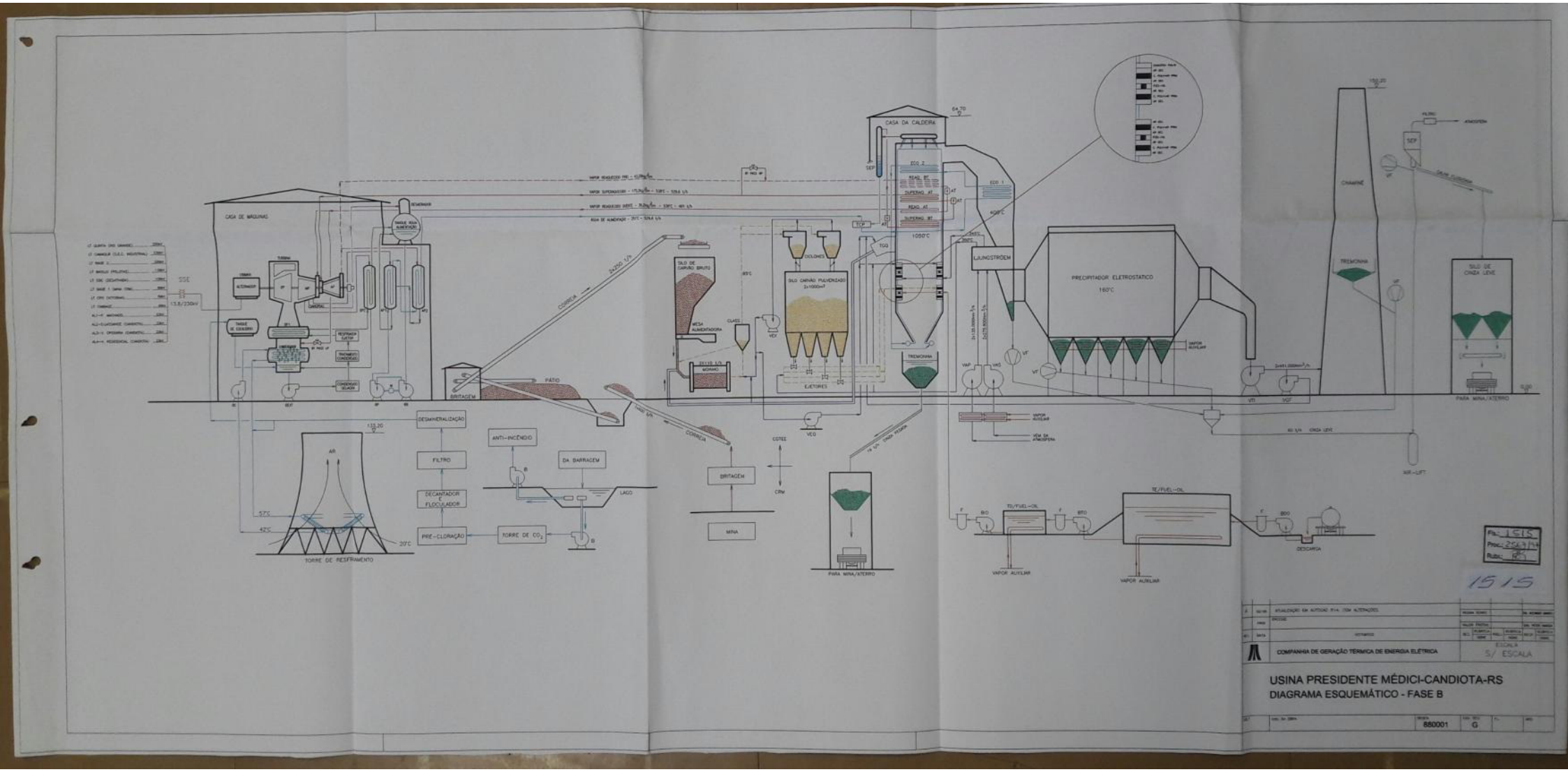
EM BRANCO



Fls.: 1.513
Proc.: 2667/97
Rubr.:

EM BRANCO


VAPOR AUXILIAR FASE B
TURBINA
GERADOR
EXCITATRIZ
CONDENSADOR 0,08kg/cm²
SANGRIAS
EVAPORAÇÃO
TORRE DE RESFRIAMENTO
AR
AP
ELETRO-BOMBA ÁGUA CIRCULAÇÃO
ELETRO-BOMBA EXTRAÇÃO DE CONDENSADO
PRÉ-AQUECEDOR BAIXA PRESSÃO 1
PRÉ-AQUECEDOR BAIXA PRESSÃO 2
PRÉ-AQUECEDOR ALTA PRESSÃO 5
PRÉ-AQUECEDOR ALTA PRESSÃO 4
DESAERADOR
TANQUE DE ALIMENTAÇÃO
ELETRO-BOMBA DE ALIMENTAÇÃO
DEPÓSITO DE CONDENSADO
DESMINERALIZAÇÃO
FILTRO
DECANTADOR E FLOCULADOR
PRÉ-CLORAÇÃO
TORRE DE CO2
ANTI-INCÊNDIO
BARRAGEM CANDIOTA 1
LAGO DE ÁGUA BRUTA
CHAMINÉ 140°C
PRECIPITADOR ELETROSTÁTICO
TRANSPORTE PNEUMÁTICO
SILOS DE CINZA
PRÉ-AQUECEDOR DE AR ROTATIVO LJUNGSTROEM
330°C
CALDEIRA
FORNALHA
CINZA PESADA
SUPER AQUECEDORES
ECONOMIZADOR
QUEIMADORES
SILO CARVÃO BRUTO FASE A e B
MESA DOSADORA
PULVERIZADOR (MOINHO)
CARVÃO PULVERIZADO 450t/h
BRITAGEM
DEPÓSITO DE CARVÃO
PESAGEM
MINA
C.G.T.E.S.
C.P.M.
ÓLEO DIESEL
FUEL-OIL
13,8/230kV
LT CANDIOTA (S.E.E. INDUSTRIAL)
LT BAGÉ 2
LT BAGÉ 1 (WEM CPM)
LT CPU (VICTORIAN)
LT CAMBAÚ
AL1-P. MACHADO
AL2-O.LASSANCE (CANDIOTA)
AL3-V. OPERÁRIA (CANDIOTA)
AL4-V. RESIDENCIAL (CANDIOTA)
COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA
USINA PRESIDENTE MÉDICI-CANDIOTA-RS
DIAGRAMA ESQUEMÁTICO-FASE A
890041
G
1514


CASA DE MÁQUINAS
CASA DA CALDEIRA
TANQUE ÁGUA ALIMENTAÇÃO
DESAERADOR
ALTERNADOR
TURBINA
CONDENSADOR
RESFRIADOR GÁTOR
THOMBOLO CONDENSADO
CONDENSADO SELADO
TANQUE DE CONDENSADO
SSE
13,8/230kV
BRITAGEM
PÁTIO
CONVEIA
24.000 t/h
SILO DE CARVÃO BRUTO
MESA ALIMENTADORA
MOINHO
DOLOMITA
SILO CARVÃO PULVERIZADO
2x1000m³
EJETORES
VEO
VEF
VAP
VAS
VAPOR AUXILIAR
VEM DA ATMOSFERA
TREMONHA
TCP
TGQ
SEP
ECO 2
ECO 1
REAQ. BT
SUPERAQ. AT
REAQ. AT
SUPERAQ. BT
1050°C
400°C
LAVAGÓTREM
PRECIPITADOR ELETROSTÁTICO
160°C
CHAMINÉ
TREMONHA
SILO DE CINZA LEVE
PARA MINA/ATERRO
AIR-LIFT
ATMOSFERA
DESAMINERALIZAÇÃO
FILTRO
DECANTADOR E FLOCULADOR
PRÉ-CLORAÇÃO
TORRE DE CO_2
ANTI-INCÊNDIO
DA BARRAGEM
LAGO
TORRE DE RESFRIAMENTO
AR
57°C
42°C
27°C
BRITAGEM
MINA
CGTEE
CRM
PARA MINA/ATERRO
TO/FUEL-OIL
TE/FUEL-OIL
BRO
VAPOR AUXILIAR
DESCARGA
1515
COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA
ESCALA
S/ ESCALA
USINA PRESIDENTE MÉDICI-CANDIOTA-RS
DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - FASE B
880001
G

Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

PARECER TÉCNICO Nº 086/2005 - DILIQ/CGLIC/IBAMA

Brasília-DF, 23 de junho de 2005.

Dos técnicos: Rita Alves Silva – Eng$^{a.}$ Química
Adriana Lemes Gonçalves - Antropóloga-
Andre Luiz Fonseca Naime – Eng^{o}. Eletricista
Isabela Cardoso – Bióloga
Verônica Marques Tavares – Eng Química

Para: Paulo Roberto Ribeiro Arruda
Coordenador de Licenciamento

Empreendimento Usina Termelétrica Presidente Médici - Candiota III.

Processo nº: 02001.002567/97-88

Assunto: Avaliação ambiental e análise pertinente às condicionantes estabelecidas na Renovação da Licença Prévia nº 032/98, concedida em 01 de outubro de 2002.

I - INTRODUÇÃO

Considerando a solicitação de Licença de Instalação, requerida pela Companhia de Geração Térmica de Energia Termelétrica - CGTEE para a Usina Termelétrica Presidente Médici - Candiota III, situada no município de Candiota - RS, conforme requerimento, datado de 11/10/2002 e Publicações em Porto Alegre (jornal Zero Hora, 24/10/02; Diário Oficial da União, 24/10/2002, pág 59; Diário Oficial do Estado, 24/10/02, pág 52), serão analisados neste Parecer Técnico, as condicionantes estabelecidas na Renovação da Licença Prévia Nº 032/98, expedida em 01/10/2002.

EM BRANCO

II - DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Usina Termelétrica Presidente Médici - Candiota III, é um projeto previsto para uma potência de geração total de 350 MW a partir da queima do combustível carvão mineral, proveniente da Companhia Riograndense de Mineração – CRM, a ser instalado no quadrante norte da área da Usina Termelétrica Presidente Médici (Candiota II), município de Candiota, Estado do Rio Grande do Sul.

> *A CGTEE atua desde a década de 50 na região carbonífera de Candiota, sudeste do estado do Rio Grande do Sul, na geração de energia elétrica a partir da queima do carvão. Todo o carvão utilizado pela CGTEE está vinculado ao fornecimento da Companhia Riograndense de Mineração – CRM. A CGTEE implantou, em diferentes épocas, uma seqüência de usinas termelétricas que constituem o Complexo Termelétrico de Candiota: Candiota I, já desativada há mais de 20 anos; Candiota II, composta por duas fases - A e B, com potências de 2x63MW e 2x160MW, respectivamente; e Candiota III, inicialmente projetada para ser implantada em módulos de 2x350 MW, em área situada a 7 km de Candiota II, e que passou a ser considerada como uma unidade independente de 350 MW integrada à área de Candiota II.*
>
> *Da atual concepção de Candiota III resultam equipamentos, infra-estrutura e processos comuns às duas usinas, sendo os equipamentos a serem compartilhados com Candiota II e outros a serem instalados, dos quais alguns já adquiridos há mais de duas décadas.*

Para construção do empreendimento a partir de recursos de Capital Próprio, Capitalização ELETROBRAS e de outros Financiamentos e orçamento total estimado em U$ 353,640 milhões, está previsto um período de 30 a 36 meses, considerando a seguinte concepção geral:

- Consumo Médio Carvão: 2,0 milhões ton/ano;
- Conexão ao Sistema Transmissão : Subestação Presidente Médici (CEEE), via LT (900 m) de 230 kV;
- Compartilhamento de instalações, sistemas e infra-estrutura existentes;
- Geração de empregos prevista para a fase de construção, 1.500 empregos diretos e 3.000 empregos indiretos;
- Geração de empregos prevista para a fase de operação e manutenção, 250 fixos.
- Dinamização da industria de extração de calcário (usado no tratamento dos gases) na região de inserção do empreendimento.

EM BRANCO

III - ANÁLISE

Seguem as informações recebidas em atendimento às condicionantes estabelecidas na Renovação de Licença Prévia Nº 032/98.

CONDICIONANTES GERAIS DA RLP N° 032/98 –01/10/2002

1.1 a concessão desta Licença prévia deverá ser publicada conforme a Resolução n° 006/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, sendo que cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.

Em 11/10/2002 a CGTEE (CT/PR-127/2002) encaminhou cópia das publicações realizadas no DOU – 11/10/2002, pág 72; DOE – 11/10/2002 , pág 39 e no Jornal Zero Hora – 11/10/2002.

1.2 o IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:

- **violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;**
- **omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença; e**
- **superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.**

No período decorrido não foi implantado o projeto proposto, não tendo sido observado as ocorrências em referências.

Todavia, ainda que Candiota III não tenha sido instalada e que os riscos ambientais referentes ao Complexo Candiota não sejam supervenientes à emissão da Licença Prévia – uma vez que Candiota II necessita de adequações ambientais, não se pode desconsiderar que as condições ambientais do sítio de instalação do Complexo Candiota indicam o comprometimento da capacidade de suporte da região.

Dessa forma, considerando o princípio da precaução, e que, de acordo com a Lei 6.938/1981, art. 9º, inc. IV, "o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras" consistem em instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, o IBAMA tem prerrogativa para rever a implantação de Candiota III em virtude da efetiva poluição observada no sítio daquele Complexo Termelétrico.

1.3 Perante o IBAMA, a Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica – CGTEE é a única responsável pela implementação dos planos, programas e medidas mitigadoras.

Não houve alteração quanto à responsabilidade de condução do processo até o presente.

EM BRANCO

1.4 Quaisquer alterações das especificações no projeto deverá ser precedida de anuência prévia do IBAMA.

Não houve alteração na proposta apresentada.

1.5 A renovação da presente licença, bem como a requisição da licença de Instalação, deverá ser requerida até 60 (sessenta) dias antes do término da validade desta Renovação de Licença Prévia;

Em 11/10/2002, foi encaminhado pela CGTEE (CT/PR-127/2002) o requerimento de solicitação da Licença de Instalação para Candiota III.

1.6 Esta Renovação de Licença Prévia não autoriza a execução de qualquer obra destinada à implantação da atividade.

Não foi observada execução de qualquer intervenção na área proposta para instalação do empreendimento.

1.7 O não cumprimento das condicionantes nos prazos determinados acarretará a imediata suspensão desta Licença;

A exceção da condicionante específica 2.11, os documento e informações solicitados foram encaminhados pelo empreendedor no prazo de vigência da Licença sob avaliação.

CONDICIONANTES ESPECÍFICAS DA RLP N° 032/98 – 01/10/2002

2.1 Apresentar Projeto Básico Ambiental – PBA, específico para o empreendimento, em conformidade com o Termo de Referência deste Instituto.

Condicionante não atendida.

Em 19/09/2002. CT/PRG-009/2002. a CGTEE entrega durante reunião na Sede: requerimento O Plano Básico Ambiental, composto por 3 volumes, considerando no Volume I a Caracterização do Empreendimento, no Volume II a apresentação de Programas Complementares e no Volume III o Anexo Cartográfico.

De acordo com as informações do Plano Básico Ambiental o Arranjo Geral (Figura 5), prevê a seguinte configuração para as instalações do empreendimento:

1. **Bloco de Geração:** Boiler; Chaminé (Ø - 5,7m; altura - 200m) Prédio da turbina; Prédio elétrico e administração; pátio de silos; precipitadores eletrostáticos (2 conj./2 unid.); área de transformadores; bacia de pré-aquecimento de água para lavagem;

EM BRANCO

2. **Área de Combustíveis:** estocagem de fuel oil (TQ 2000 m^3); estocagem de óleo leve (TQ 200 m^3); estação de bombeamento de óleo combustível (incluindo separador); correias transportadoras; torre de transferência; prédio de controle de manuseio de carvão; prédio de amostragem de carvão; abrigo subterrâneo;
3. **Área de efluentes de carvão:** estocagem de cinzas (2 x 2.200 m^3); estocagem de cinza pesada; estação de condicionamento de cinza; prédio de controle e manuseio de cinza; transportadores de cinza pesada; linhas de bombeamento de cinza;
4. **Área de resfriamento:** estação de filtro e bombeamento; torre de resfriamento (1 conj./ 8 células); canalização de água de resfriamento; tratamento de água de resfriamento; prédio elétrico de bombeamento;
5. **Subestação elétrica:** pátio da subestação;
6. **Utilidades:** pré-tratamento de água bruta (1 clarificador); armazenamento de água pré-tratada e estação de bombas; produção de água desmineralizada; efluentes de água desmineralizada (1 poço enterrado de 150 m^3); armazenamento de água desmineralizada (2 TQ's 500 m^3); prédio de ar comprimido; prédio gerador diesel; separador de óleo (1 poço 60 m^3 – transformadores); estocagem de gás; tratamento de efluentes líquidos (1 bacia – 60x30x3m; clarificador; espessador de lodo; filtro de retrolavagem; poço de água filtrada; 1 lago 150 m^3); boiler auxiliar (40 t/h); estocagem CO_2; poço de recuperação de óleo de transformadores (1 poço de 120 m^3);
7. **Prédios de logística:** ferramentaria e almoxarifado; portaria; laboratório; tratamento de esgoto sanitário para 100 pessoas;

Com referência ao sistema de tratamento de efluentes sanitários (100 pessoas) considerado para a fase de operação foi previsto o envio para tratamento final nas bacias de sedimentação, cabe considerar a sua adequação em função da avaliação negativa deste Instituto relativa a proposta de uso compartilhado daquele sistema bem como o seu redimencionamento, considerando a informação do empreendedor quanto a futura geração de 250 empregos fixos para operação e manutenção da Fase C.

8. **Área de FGD:** estocagem de calcário (1.000 m^2); preparação de calcário (20x10x15m); prédio de bombas FGD; torre do reator FGD (12x10x8m); prédio de comando elétrico FGD; prédio de desumidificação de gesso (225 m^2); estocagem de gesso (225 m^2); ventilador; poço de alimentação de agentes (150 m^3); transportadores de gesso (40m).

Como instalações de uso compartilhado com a UTE candiota II foi previsto na concepção do projeto, equipamentos, infra-estrutura e processos, dos quais:

- pátio de carvão;
- tomada de adutora de água bruta;
- sistemas de bombeamento e reservatórios de água bruta;
- bacias de neutralização e decantação;
- depósito de óleo tratado dos turbo-grupos;

EM BRANCO

- módulos da subestação (com expansão de um módulo);
- pavimentação pesada;
- prédios diversos (portaria, vestiário, depósitos, oficinas, laboratório, refeitório, enfermaria);
- água potável.

Como suporte a configuração apresentada foi prevista as seguintes instalações de controle ambiental:

- **Sistema de coleta, tratamento e disposição final dos efluentes líquidos do Complexo Candiota:**

Com o objetivo de "remover basicamente cinzas pesadas e espécies químicas a elas relacionadas, além de corrigir o pH, o projeto já implantado e em operação compreende o tratamento dos efluentes líquidos industriais, constituído basicamente pelo incremento de 350 m^3/h à operação das bacias de sedimentação existentes, o que resultará na emissão máxima de 650 m^3/h de fluentes no corpo receptor (sanga-arroio candiota).

O sistema ora implantado (1,64 ha) é composto por 4 bacias (2 primárias e 2 secundárias) e considerou para tratamento, além da vazão máxima (1.400m^3/h) do efluente global gerado e manutenção de uma lâmina máxima de líquido de 1,50m, a contribuição pluvial de uma chuva intensa, para um tempo de recorrência de 5 anos, bem como o tempo de enchimento em 12 dias para obtenção de 0,5 m de cinzas retidas.

O projeto, de acordo com o Cronograma de Manejo adotou um período de 5 (cinco) dias para remoção do material sedimentado em cada bacia, ou seja, máximo de 2.400 m^3, considerando para o transporte (10 caminhões – carga de 50m^3/h) até a CRM numa jornada de trabalho diário (10h).

Dada a falta de implementação de programa de gerenciamento de resíduos, bem como da falta de elaboração do inventário de resíduos e demais informações relacionadas a operação do sistema em uso, não há como proceder uma avaliação da eficiência dos procedimentos adotados pela CGTEE no tocante ao atendimento do cronograma de manejo previsto para operação adequada do sistema em uso.

Apesar da capacidade de suporte total projetada para tratamento dos efluentes, em tese comportar o tratamento do efluente global a ser gerado, as constatações ao longo dos anos e nas vistorias técnicas realizadas indicam que o sistema em operação não proporciona um adequado tratamento dos efluentes líquidos gerados, em que pese a corrente falta de atendimento ao limite de vazão atualmente estabelecida para tratamento (300 m^3/h), devido a falta de ajustes na operação da Unidade de Geração ou da contribuição da precipitação pluviométrica, cujos eventos contribuíram significativamente para o excedente na vazão e no

EM BRANCO

incremento de sólidos suspensos. Essa situação depende de recursos para a adequação ambiental e de ações para uma efetiva gestão ambiental da UTE Candiota II.

Mediante o exposto e situação atual não é recomendado a aprovação da proposta de uso compartilhado do sistema existente, devendo para tal ser apresentado pela CGTEE proposta para readequação do sistema existente ou proposta de nova alternativa sistema de tratamento de efluentes de forma a garantir o tratamento adequado dos efluentes de acordo com as exigências estabelecidas e recomendações deste Instituto.

- **Sistema de coleta, tratamento e disposição dos efluentes sanitários;**

Com o objetivo de coletar e tratar os efluentes a serem gerados no canteiro de obras do empreendimento, o projeto proposto considerou (sem detalhar) a construção de fossas sépticas e filtros anaeróbios de fluxo ascendente (de acordo com a *NBR 7229 – Construção e Instalação de fossas sépticas e disposição dos efluentes finais)* para tratamento de um equivalente populacional de 2.000 pessoas para o período de construção, ou seja, 3 (três) anos.

Não foi apresentado o detalhamento do projeto, localização no sítio ou informações pertinentes a destinação final dos efluentes (corpo receptor final) ou programa de controle e monitoramento associado.
Essas informações podem ser consideradas no Plano Ambiental de Construção – PAC, também não apresentado pelo empreendedor.

- **Bacias de contenção dos tanques de estocagem de produtos químicos e de combustível;**

Foram propostos dois sistemas de bacias de contenção:

1. com o objetivo de reduzir riscos de contaminação do sistema hídrico da região em decorrência de vazamentos, o Sistema de bacias de contenção para os tanques de óleo combustível (óleo diesel, óleo lubrificante), estocagem e regeneração;

Foi contemplado a construção de tanques para estocagem em aço carbono, com capacidades para contenção: fuel oil – 500 m^3; óleo diesel – 200 m^3; óleo lubrificante – 30 m^3.

Para o sistema de regeneração, foi previsto o aquecimento para promover o aproveitamento do óleo vazado e sistema de coleta e bombeamento para tanque separador água e óleo com capacidade de 10 m^3.

A contribuição pluvial das áreas de armazenagem e manuseio de óleo serão providas de canaletas de drenagem e caixas separadoras (água e óleo), cujos

EM BRANCO

efluentes resultantes serão carreados para tratamento final nas bacias de sedimentação.

A estimativa de óleo resultante desse processo não foi apresentado e o destino adequado não foi indicado, assim sendo é recomendável que essas informações sejam abordadas no contexto do Programa de Gerenciamento de Resíduos a ser apresentado pelo empreendedor.

Cabe ainda destacar que o dimensionamento apresentado para os tanques de estocagem, contemplou somente capacidades para fuel oil (2.000 m^3) e para óleo diesel (200 m^3) carecendo esta informação para as demais unidades previstas acompanhados dos cálculos e justificativas técnicas equivalentes.

2. com o objetivo de confinar, conduzir e separar o óleo mineral proveniente de um eventual vazamento, o sistema de recolhimento de óleo dos transformadores da subestação.
O sistema proposto (sem detalhar) será composto por fossas coletoras, situado abaixo dos transformadores e interligados a uma caixa de recolhimento (Poço de recuperação 120 m^3).

Conforme analisado no item anterior, não foi apresentado: o detalhamento do sistema; a estimativa de geração do óleo resultante do processo; o tratamento ou destino adequado.

Mediante o exposto é recomendável que essas informações sejam abordadas no contexto do Programa de Gerenciamento de Resíduos a ser apresentado pelo empreendedor.

- **Manuseio, estocagem e disposição final de carvào e cinzas;**

Estocagem de carvào: segundo o PBA com o objetivo de dispor de uma área para estocagem de segurança ou pulmão visando o consumo da usina em períodos de interrupção por parte da CRM, o empreendimento utilizará em forma compartilhada a área instalada para atendimento da Usina candiota II em operação.

Considerando o consumo de 2 milhões ton/ano de carvão, cabe considerar que não foi apresentado o detalhamento do projeto e outras informações a exemplo de: dimensionamento da área; volume máximo para estocagem; sistemas de drenagem associados, e outros.

Silos de carvào bruto e pulverizado: com o objetivo de estocar de forma adequada o carvão para posterior queima na caldeira, estão previstos a construção de 3 (três) silos com capacidade para estocagem de 700 m^3 para **carvào bruto** e, 3 (três) silos com capacidade para estocagem total de 1.950 ton, para **carvào pulverizado**.

EM BRANCO

Silos de carvão cinzas leve (cerca de 85%) e pesadas (cerca de 15%): com o objetivo de estocar de forma adequada das cinzas geradas estão previstos a construção de 2 (dois) silos para estocagem de **cinzas leves ou volantes** - resultantes da descarga dos precipitadores eletrostáticos, com capacidade para estocagem de 3.600 m^3 e de 2 (dois) silos com capacidade para estocagem total de 450 m^3, para **cinzas pesadas** – resultantes da precipitação nas tremonhas da caldeira.

O carvão da Jazida Candiota segundo informações do PBA - 1998, apresenta teor de cinzas variando de 52 a 56% e com referência ao "manejo" das cinzas foi informado que as cinzas leves geradas por meio de esteiras (à seco) seriam levadas para armazenamento nos silos para posterior destinação (comercialização ou disposição nas cavas da CRM). Quanto as cinzas pesadas, após resfriadas e saturadas com água, britados e levados por meio de esteiras aos silos para decantação e posterior destinação (comercialização ou disposição nas cavas da CRM).

Em que pese a previsão significativa do volume de cinzas (previsão de cerca de 1 milhão de ton/ano, das quais, cinzas volantes 850.000 ton/ano e cinzas pesadas – 150.000 ton/ano) e considerando a falta de ações de controle para a área de manuseio dos silos em operação na atual unidade de geração - Candiota II bem como as recomendações do Termo de Referência Básico expedido pelo IBAMA para nortear a elaboração do documento sob análise (PBA – 2002) não foi apresentado pelo empreendedor a estimativa de produção, a comercialização e destinação das cinzas, o detalhamento do projeto das linhas de drenagem da área dos silos, as medidas de controle para mitigação das emissões provenientes das emissões de particulados na área de "manejo" e transporte das cinzas ou planos de monitoramentos associados.

- **Projeto de controle das águas pluviais do sítio;**

Sistema de captação pluvial: Com o objetivo de "coletar as precipitações pluviométricas na área de abrangência da Usina para posterior lançamento no sistema de tratamento de efluentes líquidos" a ser realizado via sistema de tubulações com poços de inspeção até a estação de tratamento.

Projeto de drenagem da bacia da torre de refrigeração: com o objetivo de promover a desconcentração e o controle de produtos químicos (dispersantes, anti-oxidantes e biocidas) durante o esgotamento da bacia da torre de refrigeração, realizada para limpeza e manutenção do sistema a cada 4 anos.

As linhas de drenagem e respectivas caixas de inspeção, em escala adequada não foram contempladas no arranjo geral

EM BRANCO

apresentado, tão pouco as vazões estimadas ou caracterização dos sistemas de tratamento.

- **Tratamento dos efluentes gasosos e/ou medidas de controle;**

Como medidas para tratamento e controle dos efluentes gasosos foram apresentados: Precipitadores Eletrostáticos; Dessulfurizador e Chaminé;

Precipitadores Eletrostáticos: com o objetivo de reduzir a emissão de material particulado nos gases de combustão, está previsto a instalação de 2(duas) unidades com eficiência estimada em 99,7% para atendimento aos limites máximos pré-estabelecidos, ou seja, 265 mg/Nm^3 (80% de potência) ou 100 mg/Nm^3 (40% de potência).

Não foram apresentadas informações como: especificações técnicas do projeto; volume de gases a serem tratados; volume de cinzas geradas por batelada; programa de monitoramento associado e outras.

Dessulfurizador: O processo de tratamento para a redução das emissões de SO_2 consiste em injeção de calcário (eficiência de 67%) com formação de gesso utilizando os seguintes sub-sistemas: sistema de absorção, sistemas de dutos e gases, sistema de desumidificação do gesso, água de *make-up*, sistema de preparação de reagentes (mistura com teor de calcário de 30%).

Foi ainda indicado que o calcário moído (úmido) deveria apresentar teor de $CaCO_3$ na ordem de 74% para uma produção de gesso abaixo de 15%.

O Projeto de acordo com as informações do PBA, sem detalhar, apresentou como fluxo máximo de gases o montante de 1.350.000 (gás úmido) e 1.200.000 (gás seco), prevendo o tratamento de 70% dos gases emitidos (SO_2), considerando ainda uma variação da concentração para um mínimo de 2.000 mg/Nm^3, e máximo de 6.050 mg/Nm^3 a 6% de O_2 em base seca. Nestas condições foi estimado que a qualidade do gás seria de no máximo 150 mg/Nm^3 – 2.000 mg/Nm^3.

Como reservas de calcário no Rio Grande do Sul, foram apresentadas as seguintes localidades: Arroio Grande, Bagé, Butiá, Caçapava do Sul, Cachoeira do Sul, Candiota, Dom Feliciano, Pântano Grande, Pedro Osório, Pinheiro Machado, São Gabriel, Vila Nova do Sul.

Chaminé:

Sem a prévia avaliação ou justificativa técnica adequada, considerando que a dispersão adequada dos gases na atmosfera é função da altura, velocidade e temperatura de lançamento desses gases, bem como das "propriedades difusas locais (velocidade do vento, estabilidade atmosférica, etc..)", e visando a manutenção da qualidade do ar na região, foi previsto a construção de uma chaminé com 200m de altura.

EM BRANCO

Avaliação Geral:

O Termo de Referência Básico para apresentação do Projeto Básico Ambiental da Usina Termelétrica Candiota III, foi apresentado pelo empreendedor sob o título Plano Básico Ambiental.

O primeiro documento elaborado em setembro de 1998 contemplou o PBA para aplicação no Complexo Termelétrico de Candiota. Após análise da equipe técnica do IBAMA foi verificada a necessidade de complementação de informações no contexto da emissão da Licença de Operação para o empreendimento Candiota II e a necessidade de adequação do mesmo, especificamente, para a fase de instalação da Unidade Candiota III.

No volume I do PBA, são abordados os seguintes sistemas: Sistema de coleta, disposição e tratamento de efluentes sanitários; Bacias de contenção dos tanques de estocagem de produtos químicos e de combustível; Sistema de coleta de óleo dos transformadores da subestação; Manuseio, estocagem e disposição final de carvão e cinzas; Área de estocagem de carvão mineral a céu aberto; Silos de estocagem de carvão bruto e pulverizado; Silos de cinza leve; Silos de cinza pesada; Projeto de controle das águas pluviais do sítio; Projeto de drenagem da bacia de torre de refrigeração; Tratamento dos efluentes gasosos e/ou medidas de controle; Precipitadores eletrostáticos; Dessulfurizador; Chaminé.

Apenas são abordados aspectos conceituais dos sistemas de controle e mitigação de poluição, sem apresentação de dados de projetos ou parâmetros de dimensionamento. Às vezes, são apresentadas as dimensões de equipamentos, todavia, sem justificativa técnica.

No volume III, são apresentados desenhos – arranjo geral, planta baixa, elevação da sala de turbina, diagrama de carvão, diagrama de massa, diagrama de água de processo, diagrama de água de recirculação, diagrama de resfriamento de água, diagrama de tratamento de efluentes, elevação da caldeira, diagrama de óleo combustível, diagrama de condicionamento com produtos químicos, diagrama de amostragem química, principais canalizações e diagrama de fluxo da turbina, produção e distribuição de água, estocagem e distribuição de água desmineralizada, diagrama de circulação de água, diagrama de fluxo e arranjo geral do dessulfurizador, além dos mapas de localização de pontos de monitoramento e de uso e ocupação do solo no entorno.

Observa-se um descompasso nas informações dos sistemas de controle de poluição e desenhos apresentados. Os detalhamentos, apresentados nos desenhos e diagramas do volume III, não coincidem com os itens abordados como medidas de controle no volume I. No volume I, as medidas de controle não estão detalhadas, muitas vezes, sequer são apresentadas as medidas efetivas de controle. Em geral, são apresentados, de forma sucinta, os objetivos, justificativas e métodos, metas, estratégia de execução – cronograma e responsabilidade de execução –, recursos requeridos, resultados e produtos.

Há que se comentar que, no volume III, o diagrama de tratamento de efluentes apresenta o direcionamento de todos os efluentes gerados pela usina, tanto os de origem industrial quanto os sanitários e de drenagem sendo direcionados para o sistema de bacias de

EM BRANCO

sedimentação. Daí, pode-se inferir uma das causas de descontrole da gestão dos efluentes o que vem acarretando numa sobrecarga das bacias de sedimentação, pela disposição de efluentes que não deveriam passar por esse sistema.

Quanto ao diagrama de óleo combustível, o mesmo não contempla as bacias de contenção de óleo.

Questão das transferências não estanques para as quais é dada pouca ou nenhuma importância, em especial para as cinzas, principalmente, considerando a situação de Candiota II.

Com referência ao tratamento de efluentes gasosos, em especial o sistema de dessulfurização, considerando os estudos realizados pelo Grupo de Trabalho instituído pela CGTEE quando da elaboração da proposta de adequação ambiental da UTE Candiota II e considerando ainda o fato de que os equipamentos de controle ainda não foram adquiridos, é recomendado que a escolha da tecnologia adequada seja realizada considerando os resultados do Estudo de Qualidade do Ar (a ser realizado pelo empreendedor) visando o atendimento a limites máximos não superiores a 1.700 mg/Nm^3 para SO_2.

Mediante o exposto ao longo deste Parecer Técnico, pode-se concluir que da forma como apresentado o documento não atende as recomendações do Termo de Referência emitido por este Instituto, considerando ainda não haver qualquer alteração nas informações apresentadas no documento anteriormente analisado.

Cabe recomendar a revisão do PBA apresentado, considerando ainda:

- Apresentar Projeto Executivo, contemplando especialmente, as medidas de engenharia para mitigação e controle dos impactos ambientais oriundos da operação e implantação da unidade de Candiota III; incluindo os parâmetros e justificativas de dimensionamento dos sistemas de controle de poluição, vazões estimadas, etc.
- Programa de Gerenciamento e Disposição final de resíduos sólidos.
- Apresentar Plano Ambiental de Construção.
- Programa de monitoramento para efluentes líquidos;
- Programa de monitoramento para emissões atmosféricas, considerando o sistema contínuo de medição;
- Programa de monitoramento da qualidade do ar, considerando a sua adequação para a fase C;
- Programa de monitoramento de ruídos, considerando a sua adequação para a fase C;
- Adequação do sistema de tratamento de efluentes sanitários;
- Apresentar o detalhamento das medidas de controle e monitoramento a serem adotadas nas áreas de depósito e manejo de: calcário; esteiras; silos);

EM BRANCO

- Apresentar Sistema de tratamento para efluentes industriais, acompanhado do Programa de monitoramento específico;
- Apresentar proposta para readequação do Sistema de coleta, tratamento e disposição final dos efluentes líquidos (Bacias de Sedimentação) ou proposta de nova alternativa de tratamento dos efluentes de forma a garantir o tratamento adequado dos efluentes de acordo com as exigências estabelecidas e recomendações deste Instituto.
- Apresentar Planta de Arranjo Geral em escala adequada, incluindo todas as linhas de drenagem e pontos de lançamento de efluentes;
- Apresentar a caracterização geral do pátio de carvão – estoque pulmão, dimensionamento da área, sistemas de drenagens e etc.
- Projeto da LT - 230 kV, 900 m.

2.2 Detalhar o programa de monitoramento por bioindicadores ambientais, selecionando espécies da ictiofauna e dos demais grupos abrangidos no estudo, definindo as espécies que se pretende utilizar.

Condicionante não atendida

Entende-se que o emprego de bioindicadores depende do conhecimento prévio das principais condições ambientais existentes, bem como da composição e abundância das comunidades bioindicadoras pertencentes à fauna e à flora, originalmente existentes na região.

O PBA apresenta os seguintes programas de bioindicadores ambientais:

- Bioindicadores ambientais para qualidade da água
- Programa de biomonitoramento ativo dos recursos atmosféricos

O "Programa de Bioindicadores Ambientais para a Qualidade da Água" apresentado no PBA da UTE Candiota III (CT/PRG-009/2002 - 19/09/2002) inclui apenas indivíduos da ictiofauna e moluscos bivalves, não levando em consideração, portanto, representantes de outras comunidades aquáticas, tais como: carcinofauna, malacofauna, bentos e plâncton (fitoplâncton e zooplâncton).

É importante ressaltar que dentre os programas apresentados para Candiota II, no programa de biomonitoramento dos recursos hídricos foram abrangidos grupos que não foram mencionados neste PBA. Os pontos de coletas sugeridos para monitoramento de Candiota II diferem daqueles mencionados no PBA. Dessa forma, fica claro a falta de planejamento integrado para o monitoramento da área sob influência do complexo Candiota, uma vez que os programas apresentados para a mesma área apresentam diferenças e nem mesmo os pontos selecionados para coleta são coincidentes.

A utilização de **moluscos bivalves** no biomonitoramento de qualidade da água é justificada pelo fato desses serem essencialmente filtradores de plâncton e partículas em suspensão. Inicialmente, apenas *Diplodon charruanus* foi identificado no arroio Candiota, o que já demonstra indicativo de degradação ambiental da região. Os parâmetros

EM BRANCO

observados serão: densidade, tamanho e deformidades morfológicas. A periodicidade proposta para esse programa é sazonal (trimestral). De acordo com a proposta, a coleta será realizada em nove pontos, que constam no quadro abaixo.

Ponto	Local	Parâmetros
01	Ponte da BR 293 sobre o arroio Candiota	Ponto branco
02	Ponte sobre o arroio candiota a jusante da Seival	Influência do esgoto das vilas operárias.
03	Prainha – Lago da barragem II	Influência da captação de água pelas UTE's (ambiente lêntico)
04	Passo da pinguela – montante do efluente da UTE	Influência da captação de água pelas UTEs (ambiente lêntico)
05	Ponte após barragem I – jusante do efluente das UTEs	*Mpacto dos efluentes das UTEs*
06	Arroio Candiotinha	Ponto branco
07	Jusante efluentes malha IV com Candiota	Influência da Malha IV e Cimbagé
08	Arroio Poaçá	Influência da Malha III e IV
09	Próximo confluência Jaguarão	Qualidade da Bacia

Os indivíduos da **ictiofauna** selecionados constam no programa de bioindicadores da qualidade da água e no programa de teste de bioacumulação de metais pesados. Para isso, serão utilizados 6 pontos de coleta (quadro abaixo), com periodicidade trimestral e segundo os estudos, principalmente na primavera, verão e outono, devido as chuvas características do inverno. Os pontos monitorados serão:

Pontot	Local	Parâmetros
01	Ponte da BR 293 sobre o arroio Candiota	Ponto branco
02	No arroio Candiota, a jusante do ponto de descarga de efluentes líquidos da Usina (ponte após a barragem)	Influência do aporte de efluentes da Usina
03	Arroio Candiota, antes da confluência com o arroio Poacá.	Ponto branco antes de receber os efluentes do Poacá.
04	Arroio Candiota, após da confluência com o arroio Poacá.	Influência do aporte de efluentes do arrio Poacá sobre o arroio Candiota
05	Arroio Poacá, antes da confluência com o arroio Candiota.	Influência do aporte de enfluentes no arroio Poacá.
06	No arroio Candiota, a aproximadamente 10 km abaixo da confluência com o arroio Poacá.	Recuperação ou não da diversidade.

EM BRANCO

De acordo com o PBA, para realizar o programa de biomonitoramento da qualidade da água utilizando **ictiofauna** é preciso, antes, caracterizar a comunidade íctia na área de influência de Candiota III. Porém, é importante lembrar que Candiota III será inserida em um Complexo já existente, onde os corpos hídricos já deveriam estar sendo monitorados devido à atividades existente há pelo menos 50 anos. A caracterização da comunidade aquática que deveria ter sido realizada para a regularização do Complexo Candiota, enquanto fase de LP, está apenas apresentada como uma proposta no PBA de Candiota III. Dessa forma, os programas de biomonitoramento e bioacumulação continuam incompletos, pois dependem da caracterização íctia e a definição de espécies para apresentar seu detalhamento.

> *Nos estudos não foram indicadas as coordenadas dos pontos de coleta. Os mapas não foram apresentados adequadamente, não sendo possível identificar o exato posicionamento do Complexo Termelétrico Candiota e cursos hídricos. Dessa forma, não é possível analisar objetividade dos pontos de coletas propostos e sua real eficácia.*

É importante alertar que a área proposta para instalação de Candiota III já é afetada por atividades poluentes e dessa forma, não é possível simplesmente selecionar bioindicadores baseados nos parâmetros de riqueza e abundância atualmente existentes. A região em estudo suporta o Complexo Termelétrico há décadas, então, as espécies que apresentam abundância no contexto atual são, provavelmente, as que foram capazes de tolerar a atividade poluente já existente na região. Assim, é necessário levantar os dados atuais e realizar análises comparativas com dados de áreas preservadas de bioma semelhante, para obter o diagnóstico do real impacto causado e o grau de comprometimento das espécies animais, bem como da qualidade da bacia.

O Primeiro Relatório Trimestral de Monitoramento Ambiental entregue ao IBAMA, (Documento CT/DT/025/2005) em 26/05/2005, foi realizado pela FAURGS/ECOLOGIA/UFRGS e apresenta os primeiros resultados dos programas de biomonitoramento da qualidade da água propostos para o Complexo Candiota. A campanha cujos resultados foram apresentados foi realizada em agosto de 2004, no entanto o tempo despendido para a realização da campanha, a metodologia utilizada para obtenção dos resultados e os dados brutos não foram apresentados. Houve também alterações dos pontos de coletas propostos sem consulta prévia ao órgão licenciador.

> *Os relatórios a serem apresentados ao IBAMA deverão informar as coordenadas exatas de cada um dos pontos de coleta. Deverá ser apresentando mapa com escala adequada para a análise e verificação da efetiva representatividade dos pontos em relação aos objetivos pretendidos. Os dados deverão ser analisados e apresentados de forma conclusiva, utilizando gráficos e tabelas que sejam padronizados e úteis para análise comparativa com dados de campanhas futuras. Também deverão ser apresentados os dados brutos obtidos e a metodologia de cálculo utilizada para tratamento dos dados. Para que os dados coletados tenham valor, os pontos definidos para coleta jamais poderão sofrer alterações, deverão ser definidos pontos de coletas para a realização de*

EM BRANCO

todas as campanhas, as quais deverão ser padronizadas (metodologia de coleta e análise) possibilitando posteriores análises comparativas.

Considerando o objeto da condicionante estabelecida, pode-se concluir que a mesma não foi atendida pelo empreendedor, cabendo para tal a adequação das informações apresentadas.

2.3 Realizar teste de bioacumulação de traços de metais pesados para representantes significativos da ictiofauna.

Condicionante não atendida

Foi apresentado o "Programa de Bioacumulação de Metais Pesados" (CT/PRG-009/2002 - 19/09/2002) que prevê a utilização de Moluscos Bivalves e representantes da ictiofauna e testes de bioacumulação a serem realizados com periodicidade trimestral.

A espécie de bivalves a ser monitorada será *Diplodon charruanus*, única espécies representante desse grupo que foi identificada.

Foi informado que as espécies da ictiofauna **serão** selecionadas com base nos resultados do Programa de Biomonitoramento de Qualidade da Água, levando em consideração: hábitos alimentares, pois deverão ser selecionadas espécies com hábitos alimentares distintos; freqüência de ocorrência, que deve ser constante; e espécies que apresentem registro em todos os pontos de coleta selecionados, pois espécies com distribuição restrita não favorecem a comparação entre ambientes. Os estudos mencionam as espécies– *Hoplias malabaricus* (traíra), *Crenicichla lepidota* (joaninha), cascudos e lambaris – mas é preciso confirmar o atendimento aos parâmetros estabelecidos para a obtenção de resultado confiáveis.

O biomonitoramento de qualidade da água para o complexo existente já deveria estar em andamento, portanto, é imprescindível que esses estudos sejam realizados com urgência para, então, definir e monitorar as espécies da ictiofauna selecionadas.

Os metais analisados compreendem: Cd (Cádmio), Cr (Cromo), Cu (Cobre), Hg (Mercúrio), PB (chumbo) e Zn (Zinco). A coleta será realizada em 6 pontos de acordo comm a tabela abaixo:

Ponto	Local	Parâmetros
01	Ponte da BR 293 sobre o arroio Candiota	Ponto branco
02	No arroio Candiota, a jusante do ponto de descarga de efluentes líquidos da Usina (ponte após a barragem)	Influência do aporte de efluentes da Usina

EM BRANCO

03	Arroio Candiota, antes da confluência com o arroio Poacá.	Ponto branco antes de receber os efluentes do Poacá.
04	Arroio Candiota, após da confluência com o arroio Poacá.	Influência do aporte de efluentes do arrio Poacá sobre o arroio Candiota
05	Arroio Poacá, antes da confluência com o arroio Candiota.	Influência do aporte de enfluentes no arroio Poacá.
06	No arroio Candiota, a aproximadamente 10 km abaixo da confluência com o arroio Poacá.	Recuperação ou não da diversidade.

Os relatórios deverão informar as coordenadas exatas de cada um dos pontos de coleta. Deverá ser apresentando mapa com escala adequada para a análise e verificação da efetiva representatividade dos pontos em relação aos objetivos pretendidos. Os dados deverão ser analisados e apresentados de forma conclusiva, utilizando gráficos e tabelas que sejam padronizados e úteis para análise comparativa com dados de campanhas futuras. Também deverão ser apresentados os dados brutos obtidos e a metodologia de cálculo utilizada para tratamento dos dados.

2.4 Apresentar estudo de caracterização das comunidades aquáticas, prevendo a seleção de bioindicadores ambientais e posteriormente o monitoramento desses organismos.

Condicionante não atendida.

No contexto do PBA (CT/PRG-009/2002 - 19/09/2002) foi apresentado apenas a metodologia a ser utilizada para realização da caracterização da comunidade aquática, objeto da condicionante estabelecida.

Com o objetivo de realizar o levantamento qualitativo da comunidade animal e verificar os padrões diferenciados para vários trechos do arroio Candiota foram propostos os parâmetros: diversidade e deformidades morfológicas. A periodicidade das campanhas seria trimestral.

Cabe considerar que a comunidade aquática é composta além de peixes e moluscos, também por atrópodes, anelídeos e outros, muitos dos quais são indicadores de poluição. A variação na diversidade biótica de um corpo d'água indica a ocorrência de impactos ambientais, sendo importante utilizar dados de corpos hídricos preservados para realizar uma análise do quadro atual da região afetada por Candiota.

A caracterização dessas comunidades deveria ter sido realizada durante a fase de regularização, pois esses dados serviriam de

EM BRANCO

base para a criação de programas de monitoramento e programas mitigadores.

Foi informada ainda no PBA (CT/PRG-009/2002 - 19/09/2002) a realização de um estudo, denominado "Influência de unidade de geração termoelétrica e mineração de carvão sobre a biota aquática de Candiota, RS", desenvolvido por pesquisadores da PURCS, FZB – Fundação Zoobotânica do Rio Grande do sul e FEPAM. Neste trabalho foram abordados: Porífera. Mollusca, Crustácea e Pisces no arroio Candiota e seu afluente Poacá.

Essa informação deverá ser apresentada conforme proposto no PBA.

2.5 Apresentar a outorga para o uso da água.

Em 26/07/2001, foi requerida na Agencia Nacional de Águas – ANA a Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos pelo empreendedor (CT/PR-102/2001).

Em 19/09/2002. CT/PRG-009/2002. a CGTEE apresenta a documentação pertinente ao processo de concessão da Outorga: Ofício 191/SOU/2002 – 14/05/2002 da ANA, anexo, e as cópias Resoluções 094 (Outorga Candiota II - Nota Técnica nº 40/SOU/2002, volume de 236,1 l/s/24h). e 095 (Outorga Preventiva Candiota III, Nota técnica nº 44/SOU/2002– 291,7 l/s/24h); OF. Nº 060/02 – DRH/SEMA – 26/02/2002 – Autorização para Regularização da Interveniência em Recurso Hídrico.

Na ocasião foi informando que a outorga de lançamento encontrava-se em análise na DRH/SEMA/RS.

A Resolução Nº 095 – 06/05/2002, relativa a Outorga Preventiva, concedida pela Agencia Nacional de Águas – ANA, com prazo de validade de até 3 anos (06/05/2005), visando captar água no reservatório da Barragem I, localizada no arroio Candiota, com finalidade de geração de energia elétrica na Usina Termelétrica Candiota III, situada no Município de Candiota, Estado do Rio Grande do Sul, com as seguintes características:

Quanto ao sistema de captação ficou estabelecido: vazão máxima da captação: 1050,00 m^3/h (291,7 L/s), durante 24 horas por dia, correspondendo a 25.200 m^3/dia, durante 365 dias por ano; coordenadas geográficas do ponto de captação: 31º 33' 27" Latitude Sul e 53º 40' 14" Longitude Oeste.

Dentre outras exigência a Outorga de Uso estabeleceu que o empreendedor deverá:

- implantar e manter em funcionamento equipamentos de medição para monitoramento contínuo da vazão captada;

EM BRANCO

- No planejamento e operação das instalações de captação de água, deverá levar em conta a variação de nível do reservatório da Barragem I;
- implantar estações de monitoramento de vazão, de qualidade de água e de transporte de sedimentos, a montante do reservatório da Barragem II e a jusante do reservatório da Barragem I;
- No prazo de seis meses, a partir da data de publicação desta Resolução, deverá apresentar à ANA o programa de monitoramento objeto do parágrafo anterior;
- operar os reservatórios das Barragens I e II de modo a manter a vazão mínima de 187,0 L/s para jusante, em atendimento à recomendação da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul;
- Visando minimizar os efeitos de seca, em particular para atender à restrição de vazão mínima para jusante de 187 L/s, o uso outorgado poderá ser racionado, conforme previsto no art. 4º, inciso X, §2º, da Lei nº 9.984, de 2000.

Cabe ainda destacar a assinatura de Termo de Compromisso de Operação e Captação de Água entre a CGTEE e a UTE SEIVAL no reservatório de Candiota II, cujo objetivo foi a definição de regras visando a garantia de disponibilidade de água a todos os usuários quando da estiagem por períodos prolongados, bem como a execução do programa de monitoramento am atendimento as Resoluções ANA n° 93, 94 e 95 de 06/05/02.

Considerando que o prazo de validade da Resolução 095/2002 venceu em 05/05/2005 o empreendedor deverá apresentar:

- *cópia do relatório de atendimento as exigências estabelecidas pela ANA;*
- *Renovação da Outorga Preventiva ou a Outorga de Direito de Uso.*

2.6 Apresentar levantamento florístico completo, com vias a reavaliar os impactos ambientais, considerando as espécies endêmicas, ameaçadas de extinção, raras e comerciais.

Condicionante não atendida.

O levantamento florístico da região está contemplado no PBA (CT/PRG-009/2002 - 19/09/2002), volume II, página 70 a 88.

O trabalho com o objetivo de identificar, quantificar e qualificar as espécies vegetais ocorrentes na área e influência da UTE Candiota III - bacia hidrográfica do arroio Candiota, apresentou lista de espécies encontradas para cada uma das feições vegetais identificadas: Campo Sujo; Campo Pedregoso de Myrtaceas; Campo Fino; Vassourais (Chircais); e Mata Ciliar.

A metodologia utilizada contemplou a análise da cobertura vegetal da área sobre imagem de satélite (Landsat 5) para estabelecer as principais feições campestres e matas ciliares e seleção dos pontos amostrais.

EM BRANCO

Segundo o levantamento realizado as matas ciliares se encontram em elevado grau de desmatamento, não apresentando grande diversidade de espécies.

Cabe observar, no entanto, que a consulta de dados secundários e os levantamentos de campos não indicaram a ocorrência de espécies endêmicas e raras, sendo apresentada apenas a espécie Erythrina crista-galli como única espécie protegida por Lei existente na região, fato este contestável, uma vez que a diversidade de ocorrência florística na região indica a existência de diversas espécies, não consideradas.

De acordo com o levantamento florístico realizado, foi proposto a realização do "Programa de monitoramento da Flora" a ser avaliado no contexto da Condicionante 2.7.

2.7 Apresentar programas de monitoramento, prevendo a conservação das espécies endêmicas, em extinção e raras, tanto para a fauna como para a flora.

Condicionante não atendida.

Em 19/09/2002. CT/PRG-009/2002. a CGTEE apresentou os programas de monitoramento da Fauna e da Flora, conforme avaliação a seguir:

Programa de Monitoramento da Fauna

Segundo o documento apresentado, de acordo com o último levantamento realizado em Candiota no ano 1996, não foi registrada nenhuma espécie de mamífero, ave, réptil, ou anfíbio; caracterizada como rara, ameaçada ou em extinção e, por isso, foi justificado não haver a necessidade de programas de monitoramentos para esses grupos, não tendo sido mencionadas no PBA as espécies endêmicas e de valor comercial.

Tal justificativa somente poderia ser considerada, salvo a apresentação de levantamento faunístico adequado e atualizado das espécies, referentes ao bioma atingido, que se encontram em risco, bem como, as espécies endêmicas e de valor comercial, que não foram abordadas na informação apresentada.

O estudo abordou a existência de indícios quanto a presença do veado-campeiro (Ozotocerus bezoarticus), que ainda necessitaria de confirmação. Tal ação para monitoramento dessa espécie já deveria ter sido implementada, conforme previsto na metodologia apresentada: ***confirmar presença, estimar abundância e capacidade de suporte da região.***

Mediante o exposto é necessário implementar programas para cada um dos grupos representativos da fauna, pois as classes

EM BRANCO

selecionadas para monitoramentos são insuficientes para caracterizar toda a região. É preciso diagnosticar o real impacto sobre a herpetofauna, avifauna e mastofauna por meio de análise comparativa com biomas semelhantes ainda preservados.

Programa de Monitoramento da Flora.

De acordo com o levantamento florístico apresentado (comentado na análise da Condicionante 2.6) foi escolhida a metodologia utilizada para a seleção de parâmetros e espécies a serem monitoradas.

O Programa como o objetivo de monitoramento de espécies protegidas, endêmicas, raras ou em extinção, sem apresentar a listas de espécies, apresentou a selecionação para acompanhamento das seguintes espécies: *Erythrina crista-galli* (corticeira do banhado), *Maytenus ilicifolia* (espinheira santa), *Butiá cpitata* (Butiá), e *Syagrus romanzoffiana* (jerivá).

O programa propôs uma primeira etapa de mapeamento das espécies selecionadas, para posteriormente estabelecer os pontos amostrais na área de influência, dando preferência a pontos coincidentes com pontos de monitoramento dos recursos hídricos.

Esta fase do trabalho não foi efetivamente realizada no âmbito do programa e considerando as características das emissões de poluentes da região seria importante que também os pontos de amostragem da qualidade do ar fossem considerados na seleção da malha amostral.

Como parâmetros a serem monitorados foram propostos: fase de desenvolvimento (mudas, indivíduos jovens e adultos); identificação de indivíduos de especial interesse; perdas e suas causas; processos regenerativos; identificação de novas espécies relevantes; evolução da área das principais formações vegetais através de mapeamento anual da vegetação por sensoriamento remoto.

É importante ressaltar que os mapas de usos do solo e cobertura vegetal entregues no PBA foram apresentados em escala inadequada para a análise da área, é preciso apresentar escala 1:25 000 em um raio de 50 km e 1:50 000 em um raio de 100 km a partir do Complexo Candiota, apresentando a estratificação vegetal detalhada.

A periodicidade do monitoramento seria trimestral no primeiro ano e semestral nos anos posteriores, sendo uma campanha no inverno e outra no verão.

Mediante o exposto cabe recomendar a revisão dos programa apresentado, considerando ainda que os relatórios a serem

EM BRANCO

encaminhados ao IBAMA deverão apresentar as coordenadas georeferênciadas de cada indivíduo monitorado, além de toda a descrição feita na página 91, volume II, do PBA.

2.8 Apresentar mapas de vegetação e de uso do solo em escala adequada.

Condicionante não atendida

Foi recebido no PBA - Volume III (. CT/PRG-009/2002 - 19/09/2002), os seguintes mapas:

- Mapa 1 – Localização dos pontos de coleta de águas e sedimentos (DSGE - 1:150.000);
- Mapa 2 – Localização e situação dos pontos de biomonitoramento ativo por liquens (DSGE - 1:150.000);
- Mapa 3 – Localização dos pontos de coleta de plâncton, ictio, malaco e carcinofauna (DSGE - 1:150.000);
- Mapa 4 – Uso do solo da Microbacia Hidrográfica do Arroio Candiota (DSGE - 1:150.000).

Conforme avaliação ao longo deste Parecer Técnico, pode-se constatar a falta de detalhamento da carta gráfica e insuficiência de informações nas legendas apresentadas associada a inadequada escala utilizada para reprodução dos mapas dificultando a análise da situação.

Recomenda-se que os mapas sejam apresentados, considerando no mínimo:

1. área de influência direta - escala de 1:25.000;
2. área de influência indireta – escala de 1:50.000;
3. estratificação vegetal detalhada;
4. inclusão de todas as fontes potencialmente poluidoras;
5. detalhamento e identificação dos pontos de monitoramento ambiental e de lançamento de efluentes;
6. hidrografia da região;

2.9 Apresentar programa para acompanhamento da situação de comprometimento da saúde da população afetada pela UTE.

Em 19/09/2002. CT/PRG-009/2002, o programa foi apresentado no volume II do PBA, incluindo o Programa de Saúde da Família e o Programa para avaliação e acompanhamento da audição.

Foi definido como Área de Influência Direta para aplicação dos Programas um quadrado de 20 X 20 km, centrado na UTE. Os municípios participantes desta área são: Candiota, Hulha Negra e Pinheiro Machado. Com aproximadamente 5.600 habitantes.

EM BRANCO

A Área de Influência Indireta foi definida como toda malha de 60 X 70 km, abrangendo os municípios de Candiota, Hulha Negra, Pinheiro Machado, Bagé, Aceguá e Herval. Com aproximadamente 22.500 habitantes.

O Programa aborda, com pequena descrição, vários aspectos que envolvem a implantação e operação da Usina Termelétrica como os insumos do empreendimento; a qualidade do ar; resíduos sólidos, efluentes líquido; variáveis meteorológicas e operacionais.

Houve também a confrontação dos resultados do diagnóstico com a situação futura: destacando, o meio ar – o aerossol, gases e vapores, gases e vapores irritantes, gases e vapores anestésicos, gases e vapores asfixiantes –, bem como, o meio água e o meio solo.

Para traçar o perfil de saúde o Programa propõe utilizar os seguintes indicadores-padrão: Mortalidade proporcional por condição, coeficiente de mortalidade, coeficiente de mortalidade infantil, coeficiente de mortalidade infantil neonatal, coeficiente de mortalidade infantil tardia, coeficiente de mortalidade perinatal, coeficiente de letalidade, coeficiente de incidência e coeficiente de prevalência.

Apresenta também a mortalidade proporcional por grupos de causas, como; aparelho circulatório, neoplasias, aparelho respiratório, causas externas, infecciosas, aparelho digestivo, endócrinas, sistema nervoso, perinatal etc.

Programa de Saúde da Família

O Programa de acompanhamento da situação de comprometimento da saúde da população afetada pela UTE Candiota III está associado ao Programa de Saúde da Família o qual será subdividido em equipes. As equipes estarão sob supervisão de um Coordenador, este de preferência, um médico, pneumologista ou geral, comunitário. Também receberão supervisões diretas da Coordenação de Programa de Agentes Comunitários de Saúde – PACS – e Programa de Saúde da Família, do Ministério da Saúde – PSF – da 7º Coordenadoria Regional de Saúde, localizada em Bagé. Cada equipe será composta por pelo menos: 4 a 6 Agentes Comunitários de Saúde; 1 técnico de enfermagem; 1 enfermeiro e 1 médico generalista.

O Programa apresentou como objetivo geral detectar situações de agravos à saúde da população, principalmente, as relacionadas ao empreendimento. Analisar junto aos técnicos do empreendimento os dados dos monitoramentos realizados e contribuir para a reorientação do modelo assistencial a partir da atenção básica em conformidade com os princípios do Sistema Único de Saúde.

Entre os objetivos específicos estão:

EM BRANCO

- prestar, nas unidades de saúde e no domicílio, assistência integral, contínua, com resolutividade e boa qualidade às necessidades de saúde da população.

- intervir sobre fatores de risco aos quais a população está exposta, principalmente, os relacionados com o empreendimento.

- eleger a família e o seu espaço social como núcleo básico de abordagem no atendimento à saúde.

- humanizar as práticas de saúde através do estabelecimento de um vínculo entre os profissionais de saúde e a população.

- proporcionar o estabelecimento de parcerias através do desenvolvimento de ações intersetoriais.

- contribuir para a democratização do conhecimento do processo saúde/doença, da organização dos serviços e da produção social da saúde.

- fazer com que a saúde seja reconhecida como um direito de cidadania e, portanto, expressão da qualidade de vida.

- estimular a organização da comunidade para o efetivo exercício do controle social.

- suprir de atenção em saúde nas áreas mais distantes das unidades de saúde.

- dar atenção integral à saúde, combinando intervenções na comunidade, nas famílias e nos serviços de saúde, integrando ações da SMS com os demais órgãos e Secretarias do município.

- integrar-se com outros níveis de atenção à saúde no Município, buscando maior resolutividade.

- treinamento continuado para equipe do PSF.

- elaboração de trabalhos científicos com os dados obtidos pelo PSF e pelo empreendimento, e divulgá-los em eventos e publicação em anuais periódicos.

Optou-se pelo modelo do Programa de Saúde da Família, tal qual propõe o Ministério da Saúde, por constituir-se numa alternativa altamente potente para atingir de forma direta a população, pois, construirá uma política de base do Sistema de Saúde, provocando uma reestruturação da missão do conjunto dos serviços de atenção primária à saúde, já existentes.

Para o acompanhamento, deverá ser apresentado o cronograma físico-financeiro do programa apresentado, com a descrição de todas as atividades fins a serem implementadas efetivamente pela CGTEE, não apresentadas no contexto das informações apresentadas, considerando que até o presente não foi realizada nenhuma atividade.

EM BRANCO

Cabe considerar que perante o IBAMA a execução do programa será de responsabilidade exclusiva do empreendedor, cujos recursos, preferencialmente devem estar previstos nos custos globais de operação da usina, sendo recomendado a sua efetiva execução, inicialmente para um período mínimo de 2 anos, prevendo a apresentação para acompanhamento em relatórios semestrais, para posterior avaliação deste Instituto. Qualquer ajuste que se faça necessário para obtenção de melhores resultados deverão ser apresentados nos relatórios de acompanhamento.

Considerando a necessidade de avaliação da situação ambiental do atual sítio em operação e que até o momento não foram implementados pelo empreendedor ações de cunho sócio ambientais na Região e considerando ainda que Candiota III – fase C representa uma ampliação do Complexo Termelelétrico Candiota ora existente, é recomendado que o programa proposto seja incluído como condicionante para continuidade da Operação da Unidade de Candiota II, cujo licenciamento ambiental encontra-se sob análise neste Instituto.

Programa para Avaliação e Acompanhamento da Audição

Este Programa terá como público-alvo os trabalhadores da UTE. Consistirá em um Programa de Conservação Auditiva – PCA, isto é, um conjunto de medidas que, interligados entre si, permitirá evitar que o aparelho auditivo seja lesado pelo ruído no ambiente de trabalho ou que ocorra piora nos já danificados.

O PCA será dividido nas seguintes fases: detecção, medição e avaliação do ruído; atuação administrativa e de engenharia; controle dos trabalhadores, através de exame audiométrico, proteção auditiva e exames audiológicos.

Haverá, ainda, o diagnóstico da perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevados e definição da aptidão para o trabalho.

Com isso haverá a indução de condutas preventivas e treinamento com o objetivo de conscientizar, tanto os trabalhadores quanto os gerentes e chefes, dos efeitos potencialmente prejudiciais do ruído e dos requisitos de um PCA eficaz.

Para o acompanhamento, deverá ser apresentado o cronograma físico-financeiro do programa apresentado, com a descrição de todas as atividades fins a serem implementadas efetivamente pela CGTEE, sendo recomendado a sua efetiva execução, inicialmente para um período mínimo de 2 anos, prevendo a apresentação para acompanhamento em relatórios semestrais, para posterior avaliação deste Instituto. Qualquer ajuste que se faça necessário

EM BRANCO

para obtenção de melhores resultados deverão ser apresentados nos relatórios de acompanhamento.

Considerando a necessidade de avaliação da situação ambiental do atual sítio em operação e que até o momento não foram implementados pelo empreendedor ações de cunho sócio ambientais na Região e considerando ainda que Candiota III – fase C representa uma ampliação do Complexo Termelelétrico Candiota ora existente, é recomendado que o programa proposto seja incluído como condicionante para continuidade da Operação da Unidade de Candiota II, cujo licenciamento ambiental encontra-se sob análise neste Instituto.

Há outras questões importantes que precisam ser abordadas em qualquer empreendimento, entre elas estão a Educação Ambiental e a Comunicação Social.

O Programa de Educação Ambiental deve destacar a preservação ambiental, com ações diferenciadas de acordo com o público-alvo, o qual deve incluir os trabalhadores e a população da Área de Influência. Já o Programa de Comunicação Social trata do empreendimento e da sua relação com a comunidade, mantendo sempre um canal aberto e permanente de comunicação entre a população e o empreendedor. Portanto, é importante o desenvolvimento desses dois Programas tanto para Candiota II que já está em operação quanto para Candiota III, caso venha a ser implantada, uma vez que as duas fazem parte de um mesmo complexo. Ressaltamos que o enfoque e a abordagem deverão ser diferenciados de acordo com as fases em que se encontram Candiota III e Candiota II e o público-alvo deverá abranger a Área de Influência Direta e Indireta.

Dentro dessa perspectiva, o empreendedor, em uma apresentação na vistoria técnica de dezembro de 2003, informou que outros Programas seriam implantados. Foram chamados de Programas Especiais que englobam os seguintes projetos: Projeto de Educação Ambiental; Projeto de Comunicação (Vídeo Institucional; Vídeo de Educação Ambiental; Programas em rádios locais e regionais); Projeto de Capacitação e Treinamento; Projeto de Integração Comunitária

Esses Projetos deverão ser incluídos e adaptados a Candiota III, com a devida apresentação e detalhamento dos mesmos.

Outro ponto importante que deve ser observado é a questão do patrimônio histórico cultural e arqueológico, pois, durante a implantação do empreendimento existe a possibilidade desse patrimônio ser atingido, portanto, segundo o Art 4 da Portaria 230 do IPHAN, "a partir do diagnóstico e avaliação de impactos, deverão ser elaborados os Programas de Prospecção e de Resgate compatíveis com o cronograma das obras e com as fases de licenciamento ambiental do empreendimento de forma a garantir a integridade do patrimônio cultural da área." Deverá ser realizado também levantamento e

EM BRANCO

identificação das edificações com valor histórico verificando os possíveis impactos que as emissões provenientes da UTE possam causar a esse patrimônio com a apresentação de proposta para mitigar esses impactos. Deverá ser mantido contato com o IPHAN a fim de proceder às orientações indicadas por aquele Instituto.

Ressaltamos, ainda, que as obras influirão diretamente no cotidiano das comunidades próximas a UTE, portanto, será necessária reavaliação da infra-estrutura dos sistemas de saúde, educação, segurança, abastecimento de água e esgoto, e estrutura viária dos municípios de Bagé, Candiota, Hulha Negra, Herval e Pinheiro Machado, uma vez que, o diagnóstico foi realizado em 1995, portanto, os dados precisam ser atualizados. No entanto, apenas a atualização não é suficiente. É preciso realizar a avaliação desses dados levando em consideração o complexo da UTE e o aumento do contingente populacional. Segundo o RIMA, está prevista a criação de 700 a 1.200 empregos, considerando uma relação média de 2 dependentes por moradia, a estimativa total de população residindo junto ao empreendimento é de aproximadamente 3.600 pessoas na fase de implantação e de 2.100 pessoas na fase de operação e, estima-se que essas pessoas residirão nas Vilas Operária e Residencial. Portanto, também será necessário caracterizar detalhadamente a infra-estrutura dessas duas Vilas mostrando a capacidade de suporte que ambas possuem para absorver o novo contingente de operários e, ainda, como elas comportam o contingente de operários atual.

Não foi constatada nos documentos apresentados variedade e aprofundamento em ações que abordassem aspectos sócio-ambientais. Essa situação deve ser revertida no que se refere a Candiota III. Além disso, a população tanto da área de Influência Direta quanto da Indireta devem ser contempladas com Programas e ações que as beneficiem.

Recomendamos que:

- *A comunidade da Área de Influência Direta e Indireta deve ser envolvida nos programas e ações de cunho sócio-ambiental;*
- *Apresentar em 90 (noventa) dias detalhamento, com a devida adaptação às fases de implantação e de operação de Candiota III, do Projeto de Educação Ambiental, Projeto de Comunicação, Projeto de Capacitação e Treinamento e do Projeto de Integração Comunitária. Contemplar cronograma de execução do programa de acordo com as fases da obra;*
- *Manter contato com o IPHAN a fim de proceder às orientações daquela Instituição;*
- *Apresentar em 90 (noventa) dias Programa de Prospecção e Resgate do Patrimônio Arqueológico;*

EM BRANCO

- *Identificar em 90 (noventa) dias as edificações com valor histórico e apresentar proposta para mitigar os impactos provenientes das emissões da UTE;*
- *Realizar levantamento dos dados com avaliação da infra-estrutura dos sistemas de saúde, educação, segurança, abastecimento de água e esgoto, coleta de lixo e estrutura viária dos municípios de Bagé, Candiota, Hulha Negra, Herval e Pinheiro Machado e das Vilas Operárias e Residencial. Prever como essas localidades terão suporte para suprir as demandas que poderão surgir nos sistemas de infra-estrutura devido à construção da nova unidade, contemplando a fase de instalação e operação.*

2.10 Apresentar programa de biomonitoramento ativo sobre a fisiologia das plantas da região com a finalidade de selecionar espécies bioindicadoras de poluição atmosférica.

Condicionante não atendida.

O Programa foi encaminhado no PBA - Volume II (CT/PRG-009/2002 - 19/09/2002), com o objetivo de acompanhamento da evolução dos níveis de concentrações de poluentes na área de influência, com pontos de monitoramento coincidentes com as estações de monitoramento automático da qualidade do ar, utilizando espécies de liquens existentes na região.

Os líquens apresentam uma camada superficial em geral rugosa, que favorece a adesão de partículas e nutrientes da atmosfera e, por isso, propícia à deposição de materiais em suspensão e particulados no ar, funcionando dessa forma com bons indicadores da qualidade do ar.

As espécies escolhidas para o monitoramento foram: *Usnea sp., Ramalina prolifera, Teloschistes exilis, Graphis sp., Physcia albicans, Dirinaria sp., Parmotrema austrosinense, Parmotrema dilatatum e Leptogium phyllocarpum.*

Após o mapeamento dos indivíduos em cada ponto de amostragem, foi proposto a análise da densidade de cobertura da casca do forófito e a vitalidade de cada líquen a cada 6 meses durante a vida útil do empreendimento. Os pontos de coletas de dados foram determinados segundo um estudo de dispersão de poluentes e serão no total de cinco, no entanto, apenas um dos pontos de coleta é próximo a uma das estações de monitoramento.

Ponto	Local	Coordenadas

EM BRANCO

01	Aeroporto de Candiota, da CGTEE	X= 244.200; Y=6512.350
02	Canteiro de obras da usina de Candiota III	X= 240.000; Y=6506.000
03	Fazenda Três Lagoas	X= 241.550; Y=6501.250
04	Próximo a estação de monitoramento de qualidade do ar, a aproximadamente 5,3 km das UTE's	X= 241.739; Y=6506.869
05	Serra da Vereda, a aproximadamente 17 km das usinas.	X= 262.278; Y=6505.960

Segundo o programa apresentado e de acordo com a análise já proferida no Parecer Técnico 051/2005, foram escolhidas diferentes espécies de liquens como bioindicadores e foi justificado que estes indivíduos apresentam características favoráveis ao monitoramento da qualidade do ar, tais como: fácil reconhecimento, ampla distribuição e razoável grau de densidade na área de estudo. No entanto, a região a ser monitorada é composta particularmente por pastagem e agricultura e, dessa forma, apenas os liquens não atendem o objetivo do programa, pois sua ampla distribuição é questionável naquela região.

A periodicidade de coleta deve ser trimestral e não semestral como foi proposto, pois é necessário coletar dados em todas as estações do ano. Apenas cinco pontos de coletas foram selecionados, representando um número insuficiente para cobrir toda região. É necessário selecionar pontos que demonstrem a contribuição direta da fonte, o efeito cumulativo com demais atividades poluentes e, por fim, pontos de controle que demonstrem a situação da região. Não esquecendo que a escolha deve levar em consideração a acessibilidade aos pontos de coletas em todas os períodos do ano em que elas serão realizadas.

Cabe ainda considerar que o critério e requisitos adotados para definição da malha amostral deverá considerar no mínimo as mesmas indicações de estações consideradas para avaliação da qualidade do ar, não observado na elaboração do Programa apresentado, haja vista a dissonância entre o número de estações escolhidas além da indicação da estação serra do Veleda como background da região.

Durante a vistoria realizada foi constatada a realização do trabalho que vem sendo feita, segundo informações do empreendedor, pelo Centro de Ecologia – UFRGS, no entanto, com ressalvas as questões abordadas neste Parecer Técnico, coube observar que nem mesmo a variação das espécies indicadas para monitoramento estão sendo devidamente acompanhadas.

No contexto deverá ser apresentada a revisão do programa apresentado, considerando a execução na área de influência do empreendimento, bem como, uma nova lista de espécies vegetais a serem monitoradas, de forma a garantir a eficiência dos estudos; a descrição dos pontos de coleta, justificativa de escolha, a garantia de acesso a esses pontos em todos os períodos do ano; e mapa em escala adequada apontando os pontos escolhidos e a posição em relação à usina.

2.11 A empresa deverá formalizar compromisso perante o IBAMA para o cumprimento do programa de compensação ambiental, em atendimento a legislação ambiental vigente, de acordo com as orientações da Coordenação Geral de Unidades de Conservação – CGEUC.

Declaração de compromisso encaminhada ao IBAMA - Secretaria Executiva da Câmara de Compensação Ambiental em 03/05/2005.

IV – VISTORIAS

Foram realizadas no período de vigência de Operação da UTPM – Candiota II 5 (cinco) vistorias técnicas para acompanhamento e avaliação do atendimento a condicionantes estabelecidas, sejam elas:

- 30 a 31/08/2001 - Vistoria conjunta com a ANA e DRH/RS, para avaliação do processo de outorga da água;
- 19 a 20/11/2001 – Avaliação dos programas de monitoramento;
- 01 a 05/12/2003. – Avaliação das condicionantes estabelecidas e situação ambiental geral;
- 11 a 13/02/2004 – Avaliação da situação ambiental do empreendimento;
- 5 a 6/05/2005 – Avaliação da situação ambiental do empreendimento e atendimento as condicionantes da RLP 032/98.

Para avaliação dos programas ambientais e condicionantes estabelecidas na Renovação da Licença Prévia concedida, mediante as informações apresentadas pelo empreendedor na reunião geral, realizada em 5 de maio de 2005, podem ser consideradas relevantes as que seguem:

A cronologia do processo, apresentada a partir da concepção do Projeto pela CEEE até o presente:

- 1981 - CEEE contrata a Usina (1ª de 06 unidades)
- 1983 - CEEE suspende andamento do Projeto
- 1994 – Grupo de Trabalho da Portaria MME nº 345 indica novo site (ampliação da Usina Presidente Médici – Candiota II) e federalização como solução para retomada do Projeto
- 1995 – Edição da Lei 9.143/95: a CEEE renuncia ao empreendimento; São transferidos as obrigações comerciais, equipamentos e contratos de crédito da CEEE, à União; Cláusula Resolutiva – privatização do empreendimento.
- 1998 e 1999 - ANEEL lança Concorrência Internacional: Proposta do único concorrente não atende o Edital; Licitação é revogada; Equipamentos são transferidos para o Brasil.
- 2000 - Decisões: União assume definitivamente o empreendimento; Equipamentos são cedidos pela União à CGTEE.
- 2001 e 2002 – Estudos iniciais de avaliação econômico-financeira e modelagem realizados indicaram a viabilidade somente se executado pela CGTEE (TIR 12% ao ano).

EM BRANCO

- 2003 – Ações: Estudos de viabilidade são complementados e atualizados por GT (ELETROBRÁS e CGTEE) – reafirmam a conclusão anterior; Licenciamentos em andamento normal; Seqüência do empreendimento aguarda definições do Novo Modelo Institucional para o Setor Elétrico Brasileiro – possibilidade de comercialização da energia. Município de Candiota/RS; Projetada como ampliação (Fase C) da Usina Termelétrica Presidente Médici – de 446 MW para 796 MW: (Fase A (2x 63 MW) – 1974; Fase B (2x160 MW) – 1987; Fase C (1x350 MW) – a construir).

A Conexão ao Sistema Transmissão Nacional via Subestação Presidente Médici (CEEE), será realizada via 900 m de LT - 230 kV, cabendo observar que a subestação compreende a distribuição para: LT Quinta (Rio Grande), 230 KV; LT Camaquã (S.E.C. Industrial), 230 KV; LT Bagé 2; 230 KV; LT Basílio (Pelotas), 138 KV; LT Bagé 1 (mina CRM); 69 KV; LT CPG (Votoran), 69 KV; LT Cimbagé, 69 KV; AL – P. Machado, 23 KV; AL2 – D. Lassance (Candiota), 23 KV; AL3 – Vila Operária (Candiota), 23 KV; AL4 – Vila Residencial (Candiota), 23 KV.

Cabe recomendar o envio de cópia das Licenças Ambientais pertinentes aos trechos de distribuição.

Seguem as observações realizadas em campo pela equipe técnica:

- com referência a situação da área de estocagem do carvão foi observado uma redução significativa do volume do pátio de estoque de carvão, visando a regularização da situação do excedente disposto;
- Apesar da ocorrência de chuva, na área industrial foi observado: deficiência no sistema de contenção dos tanques de óleo combustível; excesso de cinzas dispostas nos pisos internos e de partículas em suspensão, decorrentes: da operação do pátio de combustível (carvão) e do sistema de operação dos silos de cinzas (abastecimento, captação e transporte); deficiente sistema de limpeza do pátio interno; necessidade de adequação das drenagens (canaletas internas e externas), especialmente na área de combustíveis e movimentação dos silos de cinzas e de combustíveis, dentre outros.

Com referência ao sistema de movimentação de cinzas (abastecimento e transporte), no sentido de controlar as emissões de particulados decorrentes dessa operação, cabe a adoção de providências imediatas por parte da CGTEE, uma vez que as constatações verificadas contribuem com a deterioração da qualidade no entorno direto do empreendimento (qualidade do ar, qualidade da água, saúde da população, dentre outros) que para tal deverá considerar além da adequação do sistema de correias transportadoras com mitigação das emissões resultantes, a cobertura de todos os veículos transportadores.

- Na área das bacias de sedimentação: segundo informações do empreendedor, lançamento de efluentes acima da vazão estabelecida (cerca de 9.000 m^3/dia); presença de óleo nas bacias de sedimentação, indicando a falta de operação, limpeza e de manutenção adequada do das caixas separadoras no complexo de

EM BRANCO

geração; carreamento de sólidos suspensos para o arroio candiota; sistema de medidores contínuos (vazão e pH) desativados; contribuição da drenagem pluvial na área das bacias diretamente para a sanga do arroio Candiota.

No momento da vistoria, a situação constatada indicou a falta de suporte do sistema para tratamento adequado dos efluentes gerados, mesmo considerando os dados de projeto que previram o tratamento adequado para uma vazão de até 1.400 m^3/h. Tal situação requer providencias imediatas por parte do empreendedor considerando o indicativo de operação inadequada e/ou ineficiência do sistema implantado.

- Considerando no momento da vistoria um geração de 151 MW, as emissões atmosféricas proveniente do processo de combustão (chaminé), para material particulado (opacímetro) acima de 73% e para o conjunto de emissões o NOx em torno de 481 ppm e para a emissão de SO_2 em torno de 4.099 ppm, em que pese a fase de adequação do empreendimento, ambos acima dos limites máximos recomendados;
- Com referência a situação das estações de monitoramento da qualidade do ar, foram visitadas as Estações Aeroporto, Aceguá e Três Lagoas, tendo sido observado: necessidade de calibração nos equipamentos para medição contínua (SO_2 e NOx), realizada a conclusão da pavimentação da via de acesso a Estação Candiota; desativação dos equipamentos dispostos na Estação Aceguá, a exceção do coletor de chuvas; desativação dos equipamentos dispostos anteriormente dispostos na Estação Três Lagoas a exceção do medidor automático; exposição de material biológico (liquens) para avaliação da qualidade do ar, decorrente de projetos apoiados pelo empreendedor com Universidades da Região.

Sobre a questão cabe considerar a falta de comunicação ao IBAMA quanto a desativação das estações, além da necessidade da adoção de procedimentos operacionais, qual seja, planejamento adequado para a realização de manutenção e calibração dos equipamentos com o objetivo de atender ao plano de coletas, tendo em vista a existência de Unidade de Meio Ambiente (laboratório) em cujas atribuições devem considerar a realização e organização dessas atividades, não constatadas a sua eficiência durante a vistoria.
Com referência ainda a questão da implementação de projetos conjuntos com universidades da região cabe recomendar, com vistas a disseminar a informação, o treinamento dos técnicos da CGTEE envolvidos no plano de coletas.

- Foi relatado pela equipe de campo da dificuldade de coleta das informações geradas pelas estações meteorológicas (Aeroporto e Aceguá – FEPAM), via dataloger;

Conforme destacado no item anterior, há necessidade da adoção de rotinas de calibração, manutenção e assistência técnica, no sentido de evitar tais ocorrências.

EM BRANCO

- Dos pontos definidos para monitoramento da qualidade da água, resultado do trabalho contratado junto a UFRGS/FAURGS/ECOLOGIA, foi ainda visitado o Ponto 6 localizado à montante da barragem II tendo como referência a antiga estrada de Candiota na cabeceira da barragem II.

VIII – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Mediante a análise das informações e documentos apresentados pelo empreendedor em face da carência de dados e informações técnicas para o atendimento de condicionantes estabelecidas na Renovação da Licença Prévia nº 032/1998, pode-se concluir pela necessidade de adequação do Projeto Básico Ambiental e dos programas ambientais e demais considerações exaradas ao longo deste Parecer Técnico para posterior análise e aprovação.

Cabe observar que no sítio do projeto proposto encontra-se em operação a unidade de geração de responsabilidade da CGTEE (UTE Candiota II), e dada às conclusões do Parecer Técnico 051/2005 – DILIQ/CGLIC/IBAMA cabe recomendar que a operação de novo empreendimento seja precedida da adequação ambiental da unidade ora existente.

Considerando ainda que os Programas Ambientais previstos no Projeto Básico Ambiental foram previstos para o acompanhamento e avaliação da situação ambiental em decorrência da operação do Complexo Termelétrico Candiota e considerando a operação da UTE Candiota II, cabe recomendar que os estudos, levantamentos de dados, e programas ambientais condicionados na Renovação da Licença Prévia nº 032/1998, sejam elas, decorrentes da análise das condicionantes específicas 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7, 2.9, 2.10, estas, por apresentarem o mesmo contexto das condicionantes estabelecidas na Licença de Operação 057/1999 concedida a UTE Candiota II, ou demais programas considerados pela equipe técnica, como necessários, em virtude da vistoria realizada sejam incluídas para atendimento no âmbito do Termo de Compromisso a ser Celebrado com o Empreendedor visando a adequação ambiental da unidade de geração termelétrica Candiota II.

Para análise deste Instituto deverá ser encaminhado pela CGTEE os seguintes documentos e informações:

1. Com referência ao **Projeto Básico Ambiental**, considerando o atendimento ao Termo de Referência deste Instituto, deverá ser apresentado em documento consolidado, considerando a adequação dos programas ambientais para a fase C:

EM BRANCO

- Projeto Executivo, contemplando especialmente, as medidas de engenharia para mitigação e controle dos impactos ambientais oriundos da operação e implantação da unidade de Candiota III; incluindo os parâmetros e justificativas de dimensionamento dos sistemas de controle de poluição, vazões estimadas, etc.

- Projeto da LT - 230 kV, 900 m.

- Plano Ambiental de Construção, considerando as especificações do Canteiro de Obras, jazidas de empréstimo, maquinários a serem utilizados, etc;

- Apresentar Planta de Arranjo Geral em escala adequada, incluindo, sítio do complexo e do empreendimento, identificação de maquinários, equipamentos de controle, linhas de drenagens, pontos de lançamento de efluentes, áreas previstas para expansões, etc.;

- Programa de Gerenciamento e Disposição final de resíduos sólidos, considerando dentre outras questões, o processo de dessulfurização FGD por calcário e as alternativas de uso e destinação para o resíduo gerado; a destinação do lodo proveniente da ETA;

- Programa de monitoramento para efluentes líquidos, considerando: Adequação do sistema de tratamento de efluentes sanitários; Sistema de tratamento para efluentes industriais; proposta para readequação do Sistema de coleta, tratamento e disposição final dos efluentes líquidos (Bacias de Sedimentação) ou proposta de nova alternativa de tratamento dos efluentes de forma a garantir o tratamento adequado dos efluentes.

- Programa de monitoramento para emissões atmosféricas, considerando a implementação do sistema contínuo de medição para os parâmetros SO_2, Material Particulado e NOx; as justificativas técnicas para escolha da altura da chaminé do projeto;

- Programa de monitoramento da qualidade do ar, incluindo: o detalhamento das medidas de controle e monitoramento a serem adotadas nas áreas de depósito e manejo de: calcário; esteiras; silos e; a readequação em função da Lei Municipal n° 687 –

EM BRANCO

10/11/2003 que dispõe sobre os limites de áreas urbanas, urbanizáveis e Industriais do município de Candiota;

- laudo do fabricante, referente a performance do projeto da planta para atendimento aos limites máximos de emissões de NOx, SO2 e Material Particulado, considerando as eficiências de operação apresentadas para os respectivos sistemas de controle, ou seja: o atendimento ao Padrão de Emissão para NOx em máximo de 680 mg/Nm3, a 6% de O2 em base seca; o atendimento ao Padrão de Emissão para SO2 em máximo de 1.700 mg/Nm3; a 6% de O2 em base seca; o atendimento ao Padrão de Emissão para MP em máximo de 265 mg/Nm3 (a 80% de potência) e 100 mg/Nm^3 (a 45% de potência), a 6% de O_2 em base seca;.

- Programa de monitoramento de ruídos e no caso de mitigação da geração de ruídos na fonte, as medidas necessárias para sua atenuação;

- Apresentar a caracterização geral do pátio de carvão – estoque pulmão, dimensionamento da área, sistemas de drenagens e etc.

- as medidas a serem adotadas quando da desativação do empreendimento;

- Cronograma do projeto de instalação, atualizado;

- Quando do uso de representação gráfica, deverá considerar no mínimo as escalas de 1.25.000 (área de influência direta) e de 1.50.000 (área de influência indireta), estratificação vegetal detalhada, inclusão de todas as fontes potencialmente poluidoras, detalhamento e identificação dos pontos de monitoramento ambiental e de lançamento de efluentes, hidrografia da região, etc. bem como a sua disponibilização em meio digital visando o acesso de todos os dados no ArcView 3.X, com formato em Shapefile, UTM ou Geográfica Lat Lon, e o sistema de coordenada Datum Horizontal Sat69;

- Considerando que a comunidade da Área de Influência Direta e Indireta deve ser envolvida nos programas e ações de cunho sócio-ambiental, deverá ser apresentado:

- o detalhamento, com a devida adaptação às fases de implantação e de operação de Candiota III, do Projeto de Educação Ambiental, Projeto de Comunicação, Projeto de

EM BRANCO

Capacitação e Treinamento e do Projeto de Integração Comunitária. Contemplar cronograma de execução do programa de acordo com as fases da obra;

- De acordo com as orientações do IPHAN, apresentar: Programa de Prospecção e Resgate do Patrimônio Arqueológico, e; Identificar as edificações com valor histórico e apresentar proposta para mitigar os impactos provenientes das emissões da UTE;

- Realizar levantamento dos dados com avaliação da infra-estrutura dos sistemas de saúde, educação, segurança, abastecimento de água e esgoto, coleta de lixo e estrutura viária dos municípios de Bagé, Candiota, Hulha Negra, Herval e Pinheiro Machado e das Vilas Operárias e Residencial. Prever como essas localidades terão suporte para suprir as demandas que poderão surgir nos sistemas de infra-estrutura devido à construção da nova unidade, contemplando a fase de instalação e operação.

- Quando couber deverá ser priorizado a contratação de mão-de-obra local;

- Considerar os requisitos e providências necessárias para a interligação com o Sistema de Informações Ambientais – SIA em operação nesta Sede, para acompanhamento e avaliação dos resultados obtidos nos planos e programas de monitoramento ambiental por meio de sistemas contínuos de monitoramento (efluentes líquidos e poluentes atmosféricos - emissão e qualidade do ar) ou não contínuos

2. Com referência ao **Estudo Quantitativo de Análise de Riscos (EQAR)** deverá ser apresentado de acordo com Termo de Referência emitido por este Instituto.

3. Com referência a **Outorga para Uso da Água**, deverá apresentar: Relatório do Programa de Monitoramento e demais exigências estabelecidas na Resolução ANA nº 095/02; Renovação da Outorga Preventiva (captação), e; Outorga referente ao lançamento de efluentes.

4. com referência ao **Programa de Compensação Ambiental**, deverá Formalizar compromisso, com referência a aplicação dos recursos de Compensação Ambiental, em atendimento a legislação ambiental vigente, de acordo com o estabelecido pela Câmara Técnica de Compensação Ambiental deste Instituto.

Mediante as verificações constadas durante a vistoria técnica na Área do Complexo Termelétrico Candiota, o empreendedor deverá:

EM BRANCO

Fls.: 1555
Proc.: 2567/97
Rubr.:

1. Apresentar um **Plano de Ações de Melhoria das Vias de Acesso (CRM/CGTEE)**, e vice-versa, especialmente no tráfego com as áreas das bacias de sedimentação, considerando:

- a pavimentação (camada asfaltica) ou revestimento com bloquetes, das vias de acesso;
- a instalação de sistema de drenagem das águas pluviais com dissipador de energia, considerando a construção de canaletas laterais e caixas separadoras ao longo da via, no sentido de conter o carreamento de particulados para os cursos hídricos ou contribuição direta no lançamento dos efluentes resultantes das Bacias de Sedimentação – Sistema de Tratamento de Efluentes;
- promover o plantio de barreira vegetal às margens das vias de acesso, especialmente na área da ETE;

2. Apresentar cópia das **Licenças Ambientais** das LT's de conexão e da Subestação Presidente Médici (CEEE), sejam elas: LT Quinta (Rio Grande), 230 KV; LT Camaquã (S.E.C. Industrial), 230 KV; LT Bagé 2; 230 KV; LT Basílio (Pelotas), 138 KV; LT Bagé 1 (mina CRM); 69 KV; LT CPG (Votoran), 69 KV; LT Cimbagé, 69 KV; AL – P. Machado, 23 KV; AL2 – D. Lassance (Candiota), 23 KV; AL3 – Vila Operária (Candiota), 23 KV; AL4 – Vila Residencial (Candiota), 23 KV.

3. Apresentar as medidas de controle, a serem adotadas visando minimizar as emissões de particulados provenientes do sistema de abastecimento e transporte de cinzas na área dos silos da Usina, considerando o cronograma de implantação;

4. Promover a cobertura dos caminhões de transporte de resíduos (cinzas, lixo, etc).

5. Apresentar relatório da situação atual da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar incluindo o Plano de coletas e calibrações e as justificativas da parcial desativação das estações de medição.

6. Considerando a implementação de projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) conjuntos com universidades da Região, utilizando os espaços das estações de monitoramento da qualidade do ar, é recomendado:

- promover a instalação de placas de sinalização no sentido de identificar a Instituição envolvida, o nº do projeto, título do trabalho

EM BRANCO

Fls.: 1556
Proc.: 2567/97
Rubr.:

em curso, autores, espécies em estudo, período de exposição, etc.

- com vistas a disseminar a informação, o treinamento dos técnicos da CGTEE envolvidos no plano de coletas.

7. Adotar providências imediatas para manutenção e recuperação dos medidores contínuos de vazão, pH e temperatura instalados no ponto de lançamento dos efluentes líquidos (Bacias de Sedimentação)

8. Promover a imediata manutenção e limpeza das linhas de drenagens industriais;

9. Promover a imediata manutenção e limpeza das caixas separadoras de água e óleo.

Nesses termos e com vistas à continuidade do processo de licenciamento ambiental do projeto é recomendada a apreciação da Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental ao processo.

Rita Alves Silva
Eng. Química – CREA 10.762-D
Siape nº 1.441.178

Adriana Lemes Gonçalves
Antropóloga
Consultora Técnica

Andre Luiz Fonseca Naime
Engº. Eletricista
Siape nº 1.365.471

André Luiz Fonseca Naime
Analista Ambiental
IBAMA/DILIC/CGLIC

Isabela Cardoso
Bióloga – CRBio nº 37835/04-D
Siape nº 1.448.130

Verônica Marques Tavares
Engenheira Química - CREA-MG: 67828/D
SIAPE: 1.448.778

Ciente
Em 24/06/05

Paulo Roberto Ribeiro Arruda
Coordenador de Licenciamento
COLIC/CGLIC/DILIC/IBAMA

EM BRANCO

Fls.: 1557
Proc.: 2567/97
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

OFÍCIO Nº 337/2005 COLIQ/DILIQ/IBAMA Brasília-DF, 23 de junho de 2005.

A Sua Senhoria o Senhor
Julio César Riemenschneider de Quadros
Diretor Presidente da Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - CGTEE
Rua Sete de Setembro, 539 – 9º andar – Centro.
CEP: 90.010-190 – Porto Alegre – RS.
Fax. (051) 3287-1505
Tel. (051) 3287-1535

Assunto: Estudo Quantitativo de Análise de Riscos da UTE Candiota.

Senhor Diretor Presidente,

1. Segue em anexo Termo de Referência para elaboração do Estudo Quantitativo de Análise de Riscos (EQAR) das Usinas Termelétricas Candiota II e III.

2. Colocamo-nos à sua disposição para esclarecimento de quaisquer dúvidas.

Atenciosamente,

Luiz Felippe Kunz Júnior
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental

EM BRANCO

TERMO DE REFERÊNCIA

ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCOS

TERMOELÉTRICAS A CARVÃO

EM BRANCO

SUMÁRIO

EM BRANCO

I. CONSIDERAÇÕES GERAIS

I.1 O presente Termo de Referência (TR) tem por objetivo orientar a elaboração dos Estudos de Análise de Riscos (EAR) em Termoelétricas a carvão, para fins de licenciamento ambiental perante o IBAMA.

I.2 O presente TR se aplica tanto aos novos empreendimentos, como para Termoelétricas existentes em operação. Com relação às novas Termoelétricas, o EAR é considerado como pré-requisito para a obtenção da Licença Prévia (LP). Para a obtenção da Licença de Operação (LO) são pré-requisitos: o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e o Plano de Emergência Individual (PEI).

	Etapas do Licenciamento	
	Novas	**Existentes**
EAR	LP	LO
PGR e PEI	LO	LO

I.3 A elaboração do EAR deverá identificar os diferentes pontos notáveis existentes no entorno do empreendimento em estudo.

I.4 Qualquer dúvida sobre o presente TR deverá ser objeto de consulta formal à equipe técnica da Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental (IBAMA – Sede). O Estudo e todos os seus Anexos deverão ser apresentados **integralmente em língua portuguesa**.

I.5 Legislação de interesse: Resolução CONAMA 237/97 (Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional de Meio Ambiente) e Resolução CONAMA 293/01 (Regulamenta o conteúdo mínimo de Plano de Emergência Individual).

I.6 Para informações suplementares e complementares para a elaboração deste estudo, poderá ser consultada a Norma Técnica CETESB P4.261, Maio/2003 (Manual de Orientação para Elaboração de Estudos de Análise de Riscos).

I.7 Todas as metodologias, memórias de cálculo e referências bibliográficas dos dados adotados, como por exemplo, taxas de falhas, distribuição dos tamanhos de furos, direções e tipos do jato de fogo, probabilidades de ignição, distribuição estatística das condições atmosféricas, entre outros, deverão ser apresentados no EAR.

I.8 O Estudo deverá ser elaborado conforme a capacidade máxima de operação, prevista em projeto. Também deverá considerar instalações relevantes que compartilham o sítio industrial do empreendimento em análise.

EM BRANCO

II. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DA REGIÃO

II.1 As características da Termoelétrica deverão ser descritas de forma sumária, abordando informações construtivas; parâmetros e condições operacionais; de segurança; de monitoração e procedimentos de emergência, entre outros aspectos julgados relevantes. Deverão ser apresentados os fluxogramas de engenharia.

II.2 A região de entorno da Termoelétrica deverá ser representada em documentos de localização (escala 1:10.000), tais como: carta planialtimétrica, mosaicos referenciados, ilustrações fotográficas e esquemas descritivos, incluindo a identificação dos principais pontos notáveis. Define-se Ponto Notável como um elemento que pode interferir na integridade da térmica ou ser impactado pelos efeitos físicos decorrentes de eventual incidente.

II.3 Deverão ser identificados os pontos notáveis dentro do alcance da maior repercussão acidental do empreendimento em estudo. Apresentar a distribuição populacional e vias de acesso, incluindo rodovias e ferrovias. Todos os núcleos habitacionais e demais pontos notáveis deverão ser apresentados numa "Matriz de Ocupação Humana", contendo as seguintes informações: nome da localidade ou do ponto notável; posição referendada ao empreendimento; número de edificações; menor distância entre as construções ou ponto notável e o empreendimento. As regiões habitadas deverão estar claramente identificadas, como por exemplo: nome do bairro (região residencial, industrial ou comercial), escolas, igrejas, casas de saúde, hospitais, presídios e postos de combustíveis, entre outros.

II.4 Apresentar características geográficas, ambientais, climáticas e meteorológicas, bem como os dados sócio-econômicos da região, pertinentes ao Estudo de Análise de Riscos.

II.5 Os pontos notáveis identificados e considerados relevantes sob os aspectos de risco deverão ser considerados em todas as etapas do EAR.

III. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E TOXICOLÓGICAS AGUDAS DOS PRODUTOS

III.1 Para todos os produtos envolvidos na operação do empreendimento em estudo deverão ser apresentadas as principais propriedades físico-químicas, contemplando, no mínimo, as seguintes informações:

- Propriedades: peso molecular, estado físico na condição ambiente, aparência, odor, pressão de vapor, viscosidade, densidade relativa, solubilidade;
- Reatividade: instabilidade, incompatibilidade com outros materiais, condições para decomposição e os respectivos produtos gerados;
- Dados de Inflamabilidade: limites de inflamabilidade, energia de ignição, ponto auto-ignição, ponto de fulgor;
- Riscos Toxicológicos Agudos: ação sobre o organismo humano, pelas vias respiratórias, cutânea e oral; atuação na forma de gás ou vapor IDLH (NIOSH), ERPG (AIHA) ou na inexistência de dados agudos específicos relacionar concentrações crônicas usuais LC_{50}, LC_{LO}; TLV (ACGIH), entre outras disponíveis.

EM BRANCO

IV. ANÁLISE HISTÓRICA DE ACIDENTES

IV.1 A elaboração da Análise Histórica de Acidentes (AHA), no contexto do EAR, terá por principal finalidade subsidiar a definição das freqüências de acidentes em Termoelétricas, bem como a tipologia de cenários acidentais prováveis. Deverão ser reportadas as causas de falhas consideradas possíveis em empreendimentos similares.

IV.2 A Análise Histórica de Acidentes deverá contemplar e apresentar as seguintes informações:

- Descrição dos modos de falha típicos para Termoelétricas;
- Participação da taxa por modo de falha;
- Taxa de falha para cada equipamento (de relevância), operação e erro humano;
- Tipologias acidentais prováveis.

Assim, com base nos dados da Análise Histórica de Acidentes, deverão ser definidas as freqüências de ocorrência dos vazamentos a serem estudados no EAR.

IV.4 Os dados da análise histórica deverão ser consolidados com ao menos duas fontes de dados internacionalmente reconhecidos e específicos para o tipo de aplicação considerada.

V. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

V.1 A etapa de identificação de perigos, que tem por objetivo definir as hipóteses acidentais, deverá ser realizada por meio da aplicação da técnica "APP- Análise Preliminar de Perigos".

V.2 A APP deverá identificar os perigos, suas causas e efeitos, classificando-os segundo o nível de severidade, de acordo com o potencial de causar efeitos físicos às pessoas, ao meio ambiente e ao patrimônio, público e privado, exposto. No caso das pessoas, os efeitos deverão ser avaliados qualitativamente, na APP, considerando sempre a população externa às instalações e que não estejam a serviço do empreendedor. A APP deverá ser aplicada para a fase de operação, uma vez que para a fase de construção, tais aspectos já são avaliados em outros estudos ambientais.

V.3 Como referência do escopo da planilha da APP e da categorização da severidade dos efeitos, poderá ser utilizada a Norma Técnica CETESB P4.261, de Maio/03.

V.4 O erro humano deverá ser considerado durante a elaboração da APP.

V.5 Deverá ser inferida a influência de outros empreendimentos existentes, que possam desencadear efeitos no empreendimento em estudo (escalonamento), sendo considerado como causas iniciadoras, na APP.

VI. ESTIMATIVA DE FREQÜÊNCIAS

EM BRANCO

VI.1 As freqüências de ocorrências das hipóteses acidentais identificadas na etapa anterior, quando da aplicação da APP, deverão ser estimadas com base nas taxas de falhas, considerando os registros históricos pesquisados em bancos de dados e referências representativas para o caso em estudo, conforme anteriormente apresentado no Item IV – Análise Histórica de Acidentes.

VI.2 Como alternativa à utilização de dados históricos, a taxa de falha poderá ser calculada por meio de modelos de confiabilidade estrutural que contemplem os modos de falhas cabíveis ao empreendimento em estudo.

VI.3 De acordo com a complexidade, a estimativa das freqüências de ocorrência das hipóteses acidentais poderá ser realizada utilizando-se outras técnicas pertinentes, caso necessário, como por exemplo a AAF – Análise por Árvores de Falhas.

VI.4 Da mesma forma que no item anterior, quando pertinente, poderá ser considerada a aplicação de técnicas de confiabilidade humana, para avaliação das probabilidades de ocorrência de erros humanos que possam contribuir, de forma significativa, nas freqüências de ocorrência dos eventos iniciadores dos possíveis cenários acidentais.

VI.5 A estimativa das freqüências de ocorrência das tipologias acidentais (*flashfire*, dispersão de nuvem, jato de fogo, bola de fogo e deflagração) deverá ser realizada por meio da aplicação da técnica AAE – Análise por Árvores de Eventos, nas quais deverão ser considerados os diferentes tipos de liberações e direções dos jatos de saída dos vazamentos.

VII. CÁLCULO DAS CONSEQÜÊNCIAS E VULNERABILIDADE

VII.1 O cálculo das conseqüências físicas dos cenários acidentais decorrentes dos perigos identificados, anteriormente, na APP e classificados como críticos ou catastróficos, deverá ser desenvolvido no EAR com vista a subsidiar tanto o cálculo dos riscos impostos pela Termoelétrica, bem como para a posterior elaboração do Plano de Emergência Individual – PEI, considerando as seguintes premissas:

- Conhecimento do empreendimento;
- Definição e justificativas das hipóteses;
- Conhecimento dos tempos de detecção, reação e bloqueio para controle dos cenários acidentais;
- Identificação da população atingida;
- Simulação da perda do inventário em programas apropriados;
- Modelos matemáticos de cálculo adequados, atualizados e reconhecidos internacionalmente.

VII.2 A predição da magnitude da dispersão, dos incêndios e das deflagrações deverá considerar as condições meteorológicas médias prováveis, tanto do período diurno, como noturno, conforme distribuição probabilística de velocidade e direção dos ventos, para as regiões em estudo. Na ausência, devidamente comprovada, de dados representativos das regiões em análise, deverão, alternativamente, ser utilizados os valores de referência constantes da Norma Técnica CETESB P4.261, de Maio/03.

VII.3 Para a determinação dos tempos de duração dos cenários acidentais, bem como das respectivas conseqüências, deverão ser considerados os sistemas de controle

EM BRANCO

existentes, bem como os recursos emergenciais previstos e/ou existentes, os quais subsidiarão a definição dos tempos médios de detecção, reação, acionamento e controle das emergências.

VII.4 A vulnerabilidade das pessoas e das estruturas expostas deverá ser estudada, considerando as seguintes premissas para:

- Incêndio: probabilidade de morte e perda de instalações de terceiros;
- Explosão: probabilidade de morte e destruição de estruturas de terceiros.

VII.5 Para subsidiar a futura elaboração ou revisão do plano de emergência da Termoelétrica, as hipóteses acidentais consideradas catastróficas deverão ser representadas em mapas contendo os alcances das conseqüências físicas de radiação, sobrepressão e dispersão. Os níveis básicos dos efeitos físicos a serem considerados são:

- Radiação Térmica: *Probits* correspondentes a 1 %, 50 % e 99 % de fatalidade e níveis de efeitos correspondentes a 3 kW/m^2;
- Incêndio em Nuvem (*Flashfire*): Limite Inferior de Inflamabilidade (LII);
- Sobrepressão: *Probits* correspondentes a 1 %, 50 % e 99 % de probabilidade de fatalidade e níveis de efeitos correspondentes a 0.05 bar.

VII.6 A representação dos alcances das conseqüências físicas em áreas com a presença de aglomerados humanos, selecionadas para a Análise Quantitativa de Riscos (AQR), deverá ser elaborado em mosaico controlado ou ortofoto, na escala 1:10.000.

VII.7 A "Matriz de Ocupação Humana", citada no item II deste TR, deverá constar também desse item do trabalho, sendo inseridas as distâncias correspondentes aos diferentes níveis de efeitos físicos dos incêndios ou explosões, referendadas aos pontos notáveis correspondentes e ao mapeamento de vulnerabilidade mencionado no item VII.6.

VII.8 Quanto ao escalonamento dos efeitos físicos, "efeito dominó", deverá ser analisada a possibilidade de danos estruturais devido à Termoelétrica sobre outros empreendimentos existentes. Deverá ser estimada a possibilidade das conseqüências associadas, considerando-se o somatório dos efeitos físicos simultâneos.

VIII. ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DOS RISCOS

VIII.1 Deverão ser calculados os níveis de Risco Individual (RI) e de Risco Social (RS) da Termoelétrica objeto de licenciamento. De forma qualitativa também deverá ser estimado o Risco Ambiental. Se houver outras instalações de relevância no sítio do empreendimento em análise deverá ser apresentado capítulo sobre a cumulatividade dos riscos, de maneira a considerar a sinergia e a avaliação integrada deste sítio.

VIII.2 Risco Individual da Termoelétrica

VIII.2.1 O Risco Individual pode ser definido como o risco para uma pessoa, presente 24 h/dia, na vizinhança de um determinado empreendimento.

VIII.2.2 O RI deverá ser representado na forma de curvas de iso-risco (contornos), plotadas sobre mosaicos controlados ou ortofotos, na escala 1:3.000.

EM BRANCO

VIII.2.3 O cálculo do RI deverá ser realizado por meio da utilização de programas de computador específicos para este tipo de empreendimento e internacionalmente reconhecidos. Caso seja utilizado programa que não tenha nível de reconhecimento por ser de propriedade dos responsáveis pelo EAR ou desenvolvido especificamente para o estudo em questão, deverá ser apresentada a metodologia de cálculo utilizada.

VIII.2.4 A avaliação do RI calculado e adotado como critério decisório no processo de licenciamento ambiental será realizada, pelo IBAMA, com base nos critérios de tolerabilidade preconizados no item 8.3, da Norma Técnica CETESB P4.261, de Maio/03.

VIII.2.5 A região ALARP (As *Low As Reasonably Practicable*), conforme Figura 1, representa a região dos riscos que devem ser reduzidos tanto quanto possíveis, sem contudo serem considerados intoleráveis.

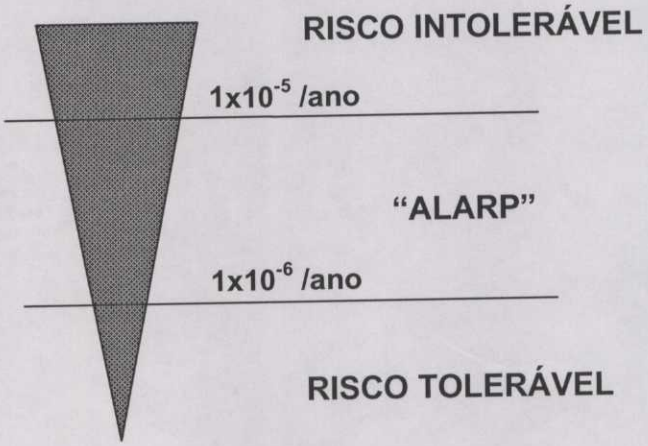


Figura 1 – Critério de Tolerabilidade de Risco Individual para Instalações Fixas (CETESB, SP, 2003)

VIII.3 Risco Social

VIII.3.1 O Risco Social representa o risco relativo à ocorrência de múltiplas fatalidades, considerando os aspectos de proteção, tempo de fuga e densidade populacional, entre outros.

VIII.3.2 O RS deverá ser expresso na forma de Curva F-N, em escala Log-Log.

VIII.3.3 O cálculo do RS deverá ser realizado por meio da utilização de programas de computador específicos para este tipo de empreendimento e internacionalmente reconhecidos. Caso seja utilizado programa que não tenha nível de reconhecimento por ser de propriedade dos responsáveis pelo EAR ou desenvolvido especificamente para o estudo em questão, deverá ser apresentada a metodologia de cálculo utilizada.

EM BRANCO

VIII.3.4 A avaliação do RS calculado e adotado como critério decisório no processo de licenciamento ambiental será realizada, pelo IBAMA, com base nos critérios de tolerabilidade preconizados no item 8.3, da Norma Técnica CETESB P4.261, de Maio/03.

VIII.3.5 A região ALARP (As *Low As Reasonably Practicable*) representa a região dos riscos que devem ser reduzidos tanto quanto possíveis, sem contudo serem considerados intoleráveis.

VIII.4 Risco Ambiental

VIII.4.1. A partir das caracterizações dos efeitos e das exposição, apresentar estimativa qualitativa dos Riscos Ambientais (RA) considerando quatro etapas:

(a) Formulação do problema: a avaliação integrada das informações permite definição de pontos notáveis e do modelo conceitual, que culmina da definição do planejamento da análise;
(b) Análise: a análise deve ser feita em duas frentes, a caracterização das exposições e a caracterização dos efeitos esperados no meio ambiente. Elas são estruturadas a partir da avaliação das medidas de exposição e dos efeitos e da caracterização do ecossistema e do receptor. A partir da caracterização, passa-se à análise da exposição e efeitos no meio ambiente. Com os resultados da análise, é possível descrever o perfil das exposições e os limiares de exposição ao meio ambiente.
(c) Caracterização dos riscos: na caracterização dos riscos devem ser apresentadas a estimativa e a descrição dos riscos estimados.
(d) Proposição de medidas de gerenciamento dos riscos identificados e de ação de emergência.

VIII.4.2 Com base nos dados levantados no desenvolvimento do estudo, representar em Mapa de Sensibilidade Ambiental as conseqüências ambientais (impactos físicos, bióticos e sociais), considerando os principais aspectos, repercussão do produto no meio, a distribuição espacial do contaminante, os prováveis receptores e bens a proteger atingidos, a sensibilidade do meio e tempo de resposta do Plano de Contingência Local.

VIII.4.3 O Anexo 1 apresenta o Termo de Referência, adaptado de análise de riscos ambiental por vazamento de hidrocarbonetos, sugerido para a elaboração do Risco Ambiental.

IX. MEDIDAS MITIGADORAS DOS RISCOS

IX.1 Na hipótese dos níveis de RI e RS, calculados para a Termoelétrica em estudo, serem considerados excessivos (intoleráveis), quando comparados com os critérios de tolerabilidade estabelecidos no presente TR, deverão ser propostas medidas para a mitigação e a conseqüente redução dos riscos. Nesta situação os riscos deverão ser recalculados, considerando as medidas propostas, de forma a comprovar o pleno enquadramento dos riscos dentro dos limites considerados toleráveis.

EM BRANCO

IX.2 Independentemente do enquadramento dos níveis de risco da Termoelétrica em estudo, deverão ser propostas medidas e procedimentos operacionais e de segurança, de forma a possibilitar a plena operação da Térmica dentro das melhores práticas e técnicas disponíveis, de forma a possibilitar a plena e segura gestão operacional do empreendimento.

X. CONCLUSÕES

X.1 Neste item deverão ser apresentadas as conclusões do estudo elaborado, resumindo a situação analisada, bem como os riscos avaliados e comparados com os critérios de tolerabilidade estabelecidos no presente TR, sendo comentadas as eventuais medidas e recomendações estabelecidas para o gerenciamento dos riscos impostos pelo empreendimento, considerando as diferentes formas para a sua implantação.

XI. DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR) E DO PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL(PEI)

XI.1 Conforme mencionado anteriormente no Item I.3 do presente TR, o PGR e o PEI são considerados pré-requisitos para obtenção da LO. Portanto, nos EARs elaborados para a obtenção da LP deverão constar as diretrizes do PGR e do PEI, que subsidiarão a futura elaboração destes documentos, a serem entregues ao IBAMA, previamente à obtenção da LO.

XI.2 As diretrizes que comporão o escopo do PGR e, conseqüentemente do PEI, uma vez que este é considerado parte integrante do primeiro, deverão contemplar os itens constantes da Norma Técnica CETESB P4.261, de Maio/03, ou seja:

- Informações de segurança de processo;
- Revisão de riscos de processos;
- Gerenciamento de modificações;
- Manutenção e garantia da integridade de sistemas críticos;
- Procedimentos operacionais;
- Capacitação de recursos humanos;
- Investigação de incidentes;
- Plano de Emergência Individual (PEI);
- Auditorias.

XI.3 Por outro lado, o Manual do PGR, a ser entregue para obtenção da LO, deverá ser entendido como documento de política para gestão dos riscos da Termoelétrica estudada. Assim sendo, este documento deverá ser elaborado com base nos resultados do EAR e na gestão operacional da empresa operadora da Termoelétrica, reproduzindo assim a estrutura de trabalho a ser contemplada e referenciando a matriz de responsabilidades, a documentação e os procedimentos norteadores de cada um dos tópicos pertinentes à gestão dos riscos, conforme as diretrizes anteriormente apresentadas no EAR e aprovadas pelo IBAMA na fase de LP do processo de licenciamento ambiental.

XI.4 O Plano de Emergência Individual – PEI –, a ser apresentado, de forma detalhada, na

EM BRANCO

etapa de obtenção da LO, deverá ser realizado de forma específica, considerando os resultados do EAR elaborado e tendo como referências a Resolução CONAMA 293/01 e a Norma Técnica CETESB P4.261.

XII. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

XII.1 Todas as referências, fórmulas, equações, dados e metodologias de cálculo utilizadas nas diferentes etapas do EAR, além de estar plenamente especificadas e detalhadas, deverão ser referenciadas com as respectivas bibliografias utilizadas.

XIII. EQUIPE TÉCNICA

XIII.1 A equipe técnica, responsável pela elaboração do EAR, deverá constar do relatório, com os nomes e assinaturas dos profissionais, números de registro nos respectivos Conselhos de Classes Profissionais, bem como os registros dos mesmos no Cadastro Técnico Federal do IBAMA.

EM BRANCO

ANEXO 1

- MARA -
MAPEAMENTO DO RISCO AMBIENTAL

ÍNDICE

EM BRANCO

A.I. OBJETIVO

A.I.1 O MARA é parte integrante do EAR e complementar ao PEI, para visualização dos cenários de vazamento (sólido, líquido ou gasoso). O estudo do MARA busca correlacionar de forma qualitativa a sensibilidade ambiental, volumes vazados máximos em ambientes vulneráveis, práticas e recursos da contingência, ações de mitigação para proteção dos elementos ambientais e usos sócio-econômicos, permitindo identificar o grau de importância dos cenários de vazamento.

A.I.2 Quanto à sensibilidade ambiental é apresentado o Mapeamento e a classificação dos habitats naturais, os usos do solo e os recursos hídricos que são suscetíveis a potenciais vazamentos.

A.I.3 Quanto à reunião das ações de contingência para proteção dos elementos ambientais, busca-se simular vazamentos nas áreas complexas, e identifica as ações mais recomendadas para a mitigação da repercussão dos vazamentos no meio. A estrutura do MARA é representada na Fig.1, abaixo.

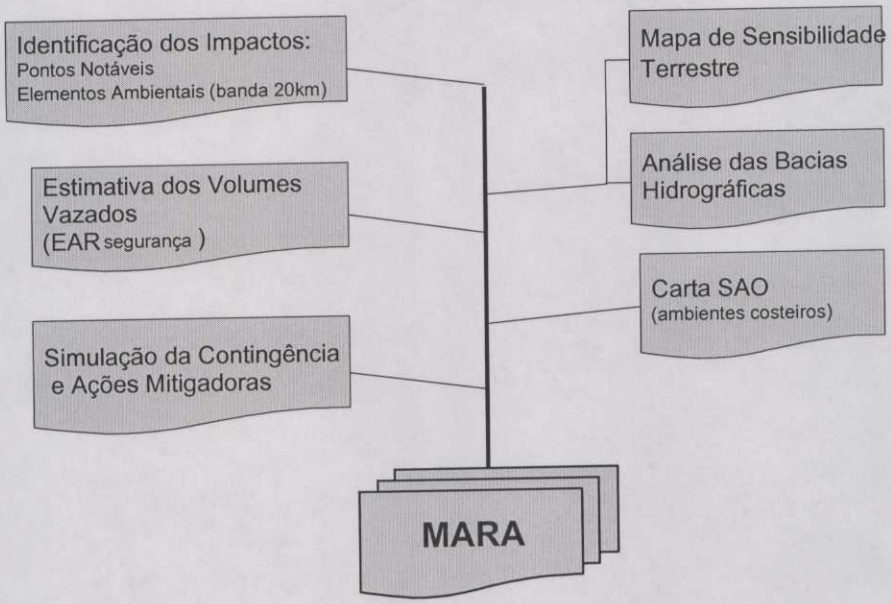


Fig.1 – Estrutura do Mapeamento do Risco Ambiental

EM BRANCO

A.II. ABRANGÊNCIA DA METODOLOGIA

A.II.1 A metodologia aplica-se aos empreendimentos, que em caso de vazamento (sólido, líquido ou gasoso), podem afetar a segurança da população limítrofe ou comprometer regiões ambientalmente sensíveis ao produto vazado.

A.II.2 Esta metodologia apresenta o processo de avaliação de ambientes terrestre, cuja análise deverá ser complementada, quando necessário, pelos Mapas de Sensibilidade Ambiental a Derramamentos de Óleo em Ambientes Costeiros (SAO), elaboradas de acordo com especificação do MMA, citada no item I.7 e conforme definido na resolução CONAMA 293/01.

A.III. ELABORAÇÃO DOS MAPAS DOS ELEMENTOS AMBIENTAIS PASSÍVEIS DE IMPACTO POR VAZAMENTO

A.III.1 A metodologia busca interpretar as interferências dos vazamentos acidentais e as ações da emergência, por meio do uso de mapas temáticos, na escala 1:50.000, sobre imagem de satélite.

A.III.2 Quanto à extensão do mapeamento, as indicações dos temas acima serão representados na totalidade das áreas mapeadas, compreendida em faixa de 20km centrada na diretriz do duto. UTE

A.III.3 Os mapas apresentarão, pelo menos, os seguintes temas:

- Hidrografia natural;
- Hidrografia passível de impacto;
- Sentido da drenagem;
- Malhas viárias (ferrovias, rodovias e linhas de transmissão);
- Unidades de conservação;
- Uso do solo;
- Fauna;
- Pontos de captação de água;
- Classificação da sensibilidade ambiental (ambientes naturais).

A.III.3.1 Hidrografia

A hidrografia será representada nos mapas, sendo que os corpos d'água passíveis de impacto serão destacados em seus trechos afetados, por meio da alteração na sua tonalidade.

O conhecimento da rede hidrográfica associada às informações de topografia do terreno, permite gerar as direções preferenciais do escoamento do produto vazado, dentro da microbacia estudada.

EM BRANCO

Quanto aos aqüíferos freáticos, na existência da informação a nível regional, e disponível em Órgão Oficial, os mesmos serão citados e analisados quanto a sua vulnerabilidade em tabela referenciada pela quilometragem ao longo do duto, no relatório.

A.III.3.2 Malhas viárias

As principais rodovias, ferrovias e linhas de transmissão serão representadas nos mapas.

A.III.3.3 Unidades de conservação

As unidades de conservação serão destacadas nos mapas, sendo sua área representada de forma hachurada (polígonos georeferenciados).

A.III.3.4 Uso e Ocupação do solo

Com relação ao uso e ocupação do solo, os seguintes usos serão representados por meio de polígonos:

- área de mineração;
- área industrial;
- área urbana;
- área agrícola;
- área agrícola inundada;
- área de reflorestamento;
- área operacional da Petrobrás;
- aeroporto.

Com relação à socioeconomia, serão representadas por meio de ícones áreas recreacionais, áreas de exploração turística, área habitadas por populações tradicionais e reserva extrativista.

A.III.3.5 Fauna

A fauna deverá ser representada nos mapas, por meio de ícones que indicam as diferentes classes (anfíbios, aves, mamíferos, répteis e peixes). Sendo tais indicações representadas na totalidade das áreas mapeadas dentro da área de abrangência do estudo.

A.III.3.6 Pontos de captação de água

Pontos de captação de água de abastecimento urbano, industrial e rural serão representados por meio de ícones, quando houver informações disponíveis, em órgão oficiais.

EM BRANCO

A.III.3.7 Limites e sedes municipais.

As sedes municipais serão representadas por ícones, e os limites serão representadas por polígonos.

A.IV. CLASSIFICAÇÃO DA SENSIBILIDADE AMBIENTAL

A.IV.1 A avaliação da sensibilidade ambiental dos ambientes terrestres tem por base o mapeamento do uso do solo, sendo representados os diferentes ecossistemas naturais existentes e a ocupação do solo ao longo das faixas de dutos.

A.IV.2 Os ambientes naturais terrestres serão representados e classificados conforme a tabela 1, abaixo:

Ambientes/ Habitats	Classificação
Campo/ Campo de altitude	1A
Vegetação de dunas	1B
Campo de restinga	2
Cerrado/Campo cerrado	3
Mata ciliar (rio encaixado)	4
Comunidades rupestres (litorâneas)	5A
Campo rupestre	5B
Mata mesófila (estacional)	5C
Jundu	6A
Mata de restinga sobre/entre cordões arenosos	6B
Matas de transição restinga/encosta	6C
Mata atlântica de encosta	6D
Cerradão	6E
Matas de restinga paludosa	7
Mata ciliar (várzea)	8

Tabela 1 - Índice de Sensibilidade a Derrames de Óleo, em escala crescente, para ambientes terrestres

A.IV.3 Os ambientes costeiros devem ser identificados e classificados de acordo com a classificação das cartas SAO, conforme especificação do MMA, citada no item I.7. Desta forma, em dutos situados em subbacias hidrográficas próximas ao mar, as cartas SAO devem ser consideradas para complementar a avaliação das emergências, na área costeira.

A.IV.4 Para regiões urbanas, o método considera fotos aéreas analisadas e editadas na escala 1:10.000. Além da foto aérea, estas áreas específicas serão analisadas por meio dos temas:

- hidrografia;
- sentido da drenagem (topografia);
- unidades de conservação;
- uso do solo;

EM BRANCO

- pontos de captação de água;
- sedes municipais.

A.IV.5 Para os temas hidrografia e uso do solo, em escala 1:10.000, haverá uma auto-interpretação por meio da leitura das fotos aéreas. Sendo assim, apenas alguns elementos ambientais merecem ser indicados por meio de ícones, sendo estes: áreas industriais, áreas de mineração, aeroportos e Sensibilidade dos ambientes terrestres.

A.V. IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS DE NOTÁVEIS

A.V.1 Para o estudo do MARA, os pontos notáveis (definido no item II.2) que impliquem em repercussão acidental sobre a população lindeira, não serão tratados pois já o foram no estudo de risco de segurança.

A.V.2 Para o levantamento dos Pontos Notáveis, deverá ser realizada inspeção de campo, munido dos mapas temáticos e fotos aéreas.

A.VI. IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS AMBIENTAIS

A.VI.1 Elementos Ambientais são as áreas prioritárias de proteção que podem ser afetadas por um vazamento na bacia hidrográfica analisada, tais como pontos de captação de água de uso urbano, industrial ou rural, unidades de conservação, habitats naturais, áreas agrícolas inundadas, corpos d'água, áreas importantes do ponto de vista sócio econômico, entre outros.

A.VI.2 O método baseia-se na consideração que vazamentos ao atingirem a rede natural de drenagem seguirão pelos condutores naturais até desaguar em outros corpos d'água, vindo pelo caminho impactar elementos ambientais ou de uso sócio-econômico.

A.VI.3 A identificação dos elementos ambientais sensíveis facilita a focalização dos pontos críticos, isto é, aqueles que em caso de vazamento serão prioritariamente protegidos, propiciando um melhor direcionamento das ações de contingência.

A.VI.4 As Áreas de Preservação Permanente - APP conforme declaradas pelo Código Florestal não serão destacadas como elementos ambientais, pois se estendem ao longo de todos os cursos d'água, potenciais condutores dos volumes vazados, os quais já foram destacados.

A.VII. CÁLCULO DOS VOLUMES VAZADOS

A.VII.1 Para os Pontos Notáveis identificados, serão calculados os volumes vazados. De forma conservativa, no MARA, deverá ser considerado o maior volume vazado.

A.VII.2 Para cada Ponto Notável, serão apresentados, sob forma tabular, as informações do maior volume vazado e tempo de vazamento. Estas informações provêem do estudo de análise de risco de segurança.

EM BRANCO

A.VIII. ANÁLISE DE SIMULAÇÃO DA CONTINGÊNCIA

A.VIII.1 Deverá ser avaliada de forma qualitativa a magnitude das repercussões acidentais dos vazamentos sobre o meio ambiente local, em travessias com ambientes sensíveis ou em regiões urbanas, por meio de simulado de mesa. Por meio do Mapa dos Elementos Ambientais Passíveis de Impacto por Vazamento em Oleoduto, será inferida, de forma qualitativa, a extensão das repercussões ambientais.

A.VIII.2 Nesta reunião será avaliado o desdobramento de um vazamento com as informações da sensibilidade ambiental do meio terrestre (Pontos Notáveis e Elementos Ambientais).

A.VIII.3 Aos Pontos Notáveis são associados volumes vazados e tempo do vazamento para a definição do cenário acidental.

A.IX. ITEMIZAÇÃO DO ESTUDO

A.IX.1 O relatório será composto dos seguintes itens:

1. Descrição das bacias hidrográficas, com seus rios principais, afluentes e o uso da água;
2. Descrição dos Elementos Ambientais Sensíveis;
3. Estimativa dos volumes e tempos de vazamentos, prováveis recursos impactados, bem como os primeiros recursos da ação da emergência;
4. Resultados da Análise da Simulação da Contingência;
5. Mapas dos Elementos Ambientais Passíveis de Impacto por Vazamento;
6. Ações de Mitigação e Conclusões.

EM BRANCO

Fls.: 1576
Proc.: 2567/97
Rubr.: RS

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

OFÍCIO Nº 338 /2005 – DILIQ/ IBAMA

Brasília, 24 de junho de 2005.

A Sua Senhoria o Senhor
JULIO CÉSAR RIEMENSCHNEIDER DE QUADROS
Diretor Presidente da Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - CGTEE
Rua Sete de Setembro, 539 – 9° andar – Centro.
90.010-190 – Porto Alegre / RS
FONE/FAX: (51) 3287-1535 / 3287-1505

Assunto: Licenciamento Ambiental – UTE Candiota II. Município de Candiota.

Senhor Diretor,

Mediante as constatações verificadas pela equipe técnica da Coordenação de Licenciamento Ambiental durante a vistoria técnica na Área do Complexo Candiota, no período de 5 a 6 de maio do corrente ano, solicitamos que sejam providenciados os documentos, informações, ações e ou resultados das recomendações, conforme a seguir descrito, no prazo máximo de 90 (noventa) dias, em documento consolidado.

1. **Plano de Ações de Melhoria das Vias de Acesso (CRM/CGTEE)**, e vice-versa, especialmente no tráfego com as áreas das bacias de sedimentação, considerando:

- a pavimentação (camada asfaltica) ou revestimento com bloquetes, das vias de acesso;
- a instalação de sistema de drenagem das águas pluviais com dissipador de energia, considerando a construção de canaletas laterais e caixas separadoras ao longo da via, no sentido de conter o carreamento de particulados para os cursos hídricos ou contribuição direta no lançamento dos efluentes resultantes das Bacias de Sedimentação – Sistema de Tratamento de Efluentes;
- promover o plantio de barreira vegetal às margens das vias de acesso, especialmente na área da ETE;
- cronograma físico-financeiro para a execução.

2. Cópia das **Licenças Ambientais** das LT's de conexão e da Subestação Presidente Médici (CEEE), sejam elas: LT Quinta (Rio Grande), 230 KV; LT Camaquã (S.E.C. Industrial), 230 KV; LT Bagé 2; 230 KV; LT Basílio (Pelotas), 138 KV; LT Bagé 1 (mina CRM); 69 KV; LT CPG

FAX TRANSMITIDO EM: 27/06/05
ÀS ___:___H
RESPONSÁVEL:
FAX Nº:

EM BRANCO

(Votoran), 69 KV; LT Cimbagé, 69 KV; AL – P. Machado, 23 KV; AL2 – D. Lassance (Candiota), 23 KV; AL3 – Vila Operária (Candiota), 23 KV; AL4 – Vila Residencial (Candiota), 23 KV.

3. As medidas de controle, a serem adotadas visando minimizar as emissões de particulados provenientes do sistema de abastecimento e transporte de cinzas na área dos silos da Usina, considerando o cronograma de implantação em tempo não inferior a 120 (cento e vinte) dias.

4. Promover a cobertura dos caminhões de transporte de resíduos (cinzas, lixo, etc).

5. Relatório da situação atual da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar incluindo o Plano de coletas e calibrações e as justificativas da parcial desativação das estações de medição.

6. Considerando a implementação de projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) conjuntos com universidades da Região, utilizando os espaços das estações de monitoramento da qualidade do ar, é recomendado:

- promover a instalação de placas de sinalização no sentido de identificar a Instituição envolvida, o nº do projeto, título do trabalho em curso, autores, espécies em estudo, período de exposição, etc.
- com vistas a disseminar a informação, o treinamento dos técnicos da CGTEE envolvidos no plano de coletas.

7. Adotar providências para manutenção e recuperação dos medidores contínuos de vazão, pH e temperatura instalados no ponto de lançamento dos efluentes líquidos (Bacias de Sedimentação).
8. promover a manutenção e limpeza das linhas de drenagens industriais.
9. promover a manutenção e limpeza das caixas separadoras de água e óleo.

Após a análise das informações encaminhadas, será realizada nova vistoria visando o acompanhamento das ações apresentadas e esclarecemos por fim que o não cumprimento das medidas recomendadas acarretará na adoção das medidas legais cabíveis.

Atenciosamente,

Luiz Felippe Kunz Júnior
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental

EM BRANCO

Fls.: 1578
Proc.: 2567/97
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

OFÍCIO Nº 339 /2005 – DILIQ/ IBAMA

Brasília, 24 de junho de 2005.

A Sua Senhoria o Senhor
JULIO CÉSAR RIEMENSCHNEIDER DE QUADROS
Diretor Presidente da Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - CGTEE
Rua Sete de Setembro, 539 – 9° andar – Centro.
90.010-190 – Porto Alegre / RS
FONE/FAX: (51) 3287-1535 / 3287-1505

Assunto: Licenciamento Ambiental – UTE Candiota III. Município de Candiota.

Senhor Diretor,

Com referência ao processo de licenciamento ambiental pertinente ao Projeto da Usina Termelétrica Candiota III, fase C do Complexo Termelétrico Candiota comunicamos, com base na análise dos documentos enviados por meio dessa CGTEE visando o atendimento as condicionantes estabelecidas na Renovação da Licença Prévia nº 032/1998, que em face da carência de dados e informações técnicas para o devido atendimento das condicionantes estabelecidas na licença ambiental sob avaliação, o Projeto Básico Ambiental, bem como os Programas Ambientais apresentados não foram aprovados por este Instituto.

Considerando as condicionantes específicas 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7, 2.9, 2.10, na sua maioria, por apresentarem o mesmo contexto das condicionantes estabelecidas na Licença de Operação 057/1999 concedida a UTE Candiota II, e demais programas considerados pela equipe técnica, como necessários, em virtude das vistorias técnicas realizadas no sítio do empreendimento e análise das informações apresentadas, deverão ser atendidas no âmbito do Termo de Compromisso a ser Celebrado com essa CGTEE visando a adequação ambiental da Usina Termelétrica Candiota II.

FAX TRANSMITIDO EM: 27/06/05
ÀS ___:___ H
RESPONSÁVEL:
FAX Nº:

C:CANDIOTAIII/LI/OF_CGTEE_PARECER_CANDIII.DOC RAS 22/06/2005

EM BRANCO

Mediante o exposto e visando a continuidade do processo de licenciamento ambiental do projeto UTE Candiota III neste Instituto, deverá ser atendido por esta Companhia, no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias o que segue:

1. A revisão do Projeto Básico Ambiental em documento consolidado e em meio digital, considerando:

- Projeto Executivo, contemplando especialmente, as medidas de engenharia para mitigação e controle dos impactos ambientais oriundos da operação e implantação da unidade de Candiota III; incluindo os parâmetros e justificativas de dimensionamento dos sistemas de controle de poluição, vazões estimadas, etc.
- Projeto da LT - 230 kV, 900 m.
- Plano Ambiental de Construção, considerando as especificações do Canteiro de Obras, jazidas de empréstimo, maquinários a serem utilizados, etc;
- Apresentar Planta de Arranjo Geral em escala adequada, incluindo, sítio do complexo e do empreendimento, identificação de maquinários, equipamentos de controle, linhas de drenagens, pontos de lançamento de efluentes, áreas previstas para expansões, etc.;
- Programa de Gerenciamento e Disposição final de resíduos sólidos, considerando dentre outras questões, o processo de dessulfurização FGD por calcário e as alternativas de uso e destinação para o resíduo gerado; a destinação do lodo proveniente da ETA;
- Programa de monitoramento para efluentes líquidos, considerando: Adequação do sistema de tratamento de efluentes sanitários; Sistema de tratamento para efluentes industriais; proposta para readequação do Sistema de coleta, tratamento e disposição final dos efluentes líquidos (Bacias de Sedimentação) ou proposta de nova alternativa de tratamento dos efluentes de forma a garantir o tratamento adequado dos efluentes.
- Programa de monitoramento para emissões atmosféricas, considerando a implementação do sistema contínuo de medição para os parâmetros SO2, Material Particulado e NOx; as justificativas técnicas para escolha da altura da chaminé do projeto, bem como o laudo do fabricante, referente a performance do projeto da planta para atendimento aos limites máximos de emissões de NOx, SO2 e Material Particulado, considerando as eficiências de operação apresentadas para os respectivos sistemas de controle, ou seja: o atendimento ao Padrão de Emissão para NOx em máximo de 680 mg/Nm3, a 6% de O2 em base seca; o atendimento ao Padrão de Emissão para SO2 em máximo de 1.700 mg/Nm3; a 6% de O2 em base seca; o

EM BRANCO

atendimento ao Padrão de Emissão para MP em máximo de 265 mg/Nm3 (a 80% de potência) e 100 mg/Nm3 (a 45% de potência), a 6% de O2 em base seca;.

- Programa de monitoramento da qualidade do ar, incluindo: o detalhamento das medidas de controle e monitoramento a serem adotadas nas áreas de depósito e manejo de: calcário; esteiras; silos e; a readequação em função da Lei Municipal n° 687 – 10/11/2003 que dispõe sobre os limites de áreas urbanas, urbanizáveis e Industriais do município de Candiota;
- Programa de monitoramento de ruídos e no caso de mitigação da geração de ruídos nas fontes, as medidas necessárias para sua atenuação;
- Apresentar a caracterização geral do pátio de carvão – estoque pulmão, dimensionamento da área, sistemas de drenagens e etc.
- as medidas a serem adotadas quando da desativação do empreendimento;
- Cronograma do projeto de instalação, atualizado;
- Quando do uso de representação gráfica, deverá considerar no mínimo as escalas de 1.25.000 (área de influência direta) e de 1.50.000 (área de influência indireta), estratificação vegetal detalhada, inclusão de todas as fontes potencialmente poluidoras, detalhamento e identificação dos pontos de monitoramento ambiental e de lançamento de efluentes, hidrografia da região, etc. bem como a sua disponibilização em meio digital visando o acesso de todos os dados no ArcView 3.X, com formato em Shapefile, UTM ou Geográfica Lat Lon, e o sistema de coordenada Datum Horizontal Sat69;
- Considerando que a comunidade da Área de Influência Direta e Indireta deve ser envolvida nos programas e ações de cunho sócio-ambiental, deverá ser apresentado:
    - o detalhamento, com a devida adaptação às fases de implantação e de operação de Candiota III, do Projeto de Educação Ambiental, Projeto de Comunicação, Projeto de Capacitação e Treinamento e do Projeto de Integração Comunitária, contemplando o cronograma de execução do programa de acordo com as fases da obra;
    - De acordo com as orientações do IPHAN, apresentar: Programa de Prospecção e Resgate do Patrimônio Arqueológico, e; Identificar as edificações com valor histórico e apresentar proposta para mitigar os impactos provenientes das emissões da UTE;
    - Realizar levantamento dos dados com avaliação da infra-estrutura dos sistemas de saúde, educação, segurança, abastecimento de água e esgoto, coleta de lixo e estrutura viária dos municípios de Bagé, Candiota, Hulha Negra, Herval e Pinheiro Machado e das Vilas Operárias e Residencial. Prever como essas localidades terão suporte para suprir as demandas que poderão surgir nos sistemas de infra-

EM BRANCO

estrutura devido à construção da nova unidade, contemplando a fase de instalação e operação.

- Quando couber deverá ser priorizado a contratação de mão-de-obra local;

- Considerar os requisitos e providências necessárias para a interligação com o Sistema de Informações Ambientais – SIA em operação nesta Sede, para acompanhamento e avaliação dos resultados obtidos nos planos e programas de monitoramento ambiental por meio de sistemas contínuos de monitoramento (efluentes líquidos e poluentes atmosféricos - emissão e qualidade do ar) ou não contínuos

2. Estudo Quantitativo de Análise de Riscos (EQAR) deverá ser apresentado de acordo com Termo de Referência emitido por este Instituto.

3. Relatório do Programa de Monitoramento e demais exigências estabelecidas na Resolução ANA nº 095/02;

4. Renovação da Outorga Preventiva (captação), e;

5. Outorga referente ao lançamento de efluentes.

6. Formalizar compromisso, com referência a aplicação dos recursos de Compensação Ambiental, em atendimento a legislação ambiental vigente, de acordo com o estabelecido pela Câmara Técnica de Compensação Ambiental deste Instituto.

Atenciosamente,

Luiz Felippe Kunz Júnior
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental

EM BRANCO

Fls.: 1582
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Fls. 01
Proc.: 4124/05
Rubrica

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO E QUALIDADE AMBIENTAL

MEMO 080/2005 – COLIC/DILIQ/IBAMA

Em, 23 de junho de 2005.

Para: Ao Protocolo Geral.

Assunto: Solicitação de abertura de processo.

Solicito providenciar a abertura de processo da documentação anexa, com os seguintes dados:

INTERESSADO: Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica.
ASSUNTO: Auto de Infração 526763 D

Atenciosamente,

Luiz Felippe Kunz Junior
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental

EM BRANCO

Fls.: 1583
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Fls.: 01
Proc.: 02001.
Rubrica

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO E QUALIDADE AMBIENTAL

MEMO 081 /2005 – COLIC/DILIQ/IBAMA

Em, 23 de junho de 2005.

Para: Ao Protocolo Geral.

Assunto: Solicitação de abertura de processo.

Solicito providenciar a abertura de processo da documentação anexa, com os seguintes dados:

INTERESSADO: Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica.
ASSUNTO: Auto de Infração 526766 D

Atenciosamente,

Luiz Felippe Kunz Junior
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental

EM BRANCO

Fls.: 1584
Proc.: 2567/97
Rubr.:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO E QUALIDADE AMBIENTAL

MEMO 82 /2005 – COLIC/DILIQ/IBAMA

Em, 23 de junho de 2005.

Para: Ao Protocolo Geral.

Assunto: Solicitação de abertura de processo.

Solicito providenciar a abertura de processo da documentação anexa, com os seguintes dados:

INTERESSADO: Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica.

ASSUNTO: Auto de Infração 526764 D

Atenciosamente,

Luiz Felippe Kunz Junior
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental

Fls. 01
Proc.: 4175/05
Rubrica

EM BRANCO

Fls.: 1585
Proc.: 2567/97
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
RIO GRANDE DO SUL
Rua Miguel Teixeira nº 126 – Cidade Baixa – 90050-250 – Porto Alegre - RS
(51) 3225-2144 – 3224-8435 – 3211-4857 – 3225-2623

Ofício nº 216/2005-IBAMA/GEREX/RS

Porto Alegre, 23 de maio de 2005.

Senhor Diretor:

Ao cumprimentá-lo cordialmente, encaminhamos a esta Diretoria, por pertinência, o ofício nº 213/2005-TCU/SECEX-RS . Outrossim, enviamos oficio ao TCU/SECEX/RS, informando que repassamos a assunto à DILIQ/BSB.

Atenciosamente.

Cecilia Hypolito
Gerente Executiva
IBAMA/RS

Excelentíssimo Diretor Sr. Luis Felipe Kunz Jr
Ministério do Meio Ambiente
Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental
Scen Trecho 2, Ed.Sede do IBAMA
Brasília - DF
Cep: 70818 900

PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA
Nº: 8086
DATA: 22/06/05
RECEBIDO: GA

P/
RITA

23/06/05

Fernando Marques
Assessor
DILIQ/IBAMA

Fls.: 1586
Proc.: 287/97
Rubr.:

Tribunal de Contas da União
Secretaria de Controle Externo no Rio Grande do Sul – SECEX/RS
Rua Caldas Júnior, 120, 20º andar – Porto Alegre/RS – CEP 90018-900
Fone/Fax: (51) 3228-0788 E-mail: secex-rs@tcu.gov.br

COMUNICAÇÕES PROCESSUAIS

OFÍCIO N.º	SECEX	DATA	PROCESSO TC N.º
213/2005-TCU/SECEX-RS	SECEX-RS	3/5/2005	009.996/2004-4

NATUREZA	INTERESSADO OU RESPONSÁVEL
NOTIFICAÇÃO/CONTAS REGULARES C/ RESSALVA	MARIA CECÍLIA MOREIRA HYPÓLITO – SUPERERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO IBAMA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Prezada Senhora,

Comunico a Vossa Senhoria, que este Tribunal em Sessão da Segunda Câmara de 05/04/2005 ao apreciar os autos da Prestação de Contas da Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica referente ao exercício de 2003 (TC. 009.996/2004-4), decidiu conforme Acórdão 459/2005, com fundamento nos arts. 1º, inciso I; 16, inciso II da Lei 8.443/92, c/c o art. 143 do Regimento Interno, julgá-las regulares com ressalvas, dar quitação aos responsáveis e determinar a essa Superintendência que adote procedimentos:

visando a ultimar a análise do atendimento das condicionantes impostas à companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica – CGTEE, para renovação, requerida em 20/9/2003, da Licença Operação 57/99, da Usina Termelétrica Presidente Médici, em Candiota/RS, cuja validade expirem 22/11/2003, interagindo junto à empresa com vistas a acordar ou não sobre a validade das ações já executadas e dos estudos apresentados ou em elaboração, assim como discutir acerca de soluções alternativas, informando a este Tribunal, no prazo de 60 (sessenta) dias, o resultado das negociações, cabendo alertar à companhia que a reincidência no descumprimento de determinação do Tribunal ensejará a aplicação de multa aos responsáveis, conforme previsto no art. 58, inciso VII da Lei 8.443/92.

Informo, outrossim, que o Tribunal, conforme o art. 16, § 1º, da Lei nº 8.443/92, poderá julgar irregulares as contas no caso de reincidência no descumprimento de determinação feita em processo de tomada ou prestação de contas.

Atenciosamente,

CARLOS FERNANDO DE SOUZA FAGUNDES
Secretário

CIENTE

(por meio de AR)

DADOS DO DESTINATÁRIO
Nome: Maria Cecília Moreira Hypólitto
Cargo: Gerente Executiva
Entidade: Superintendência Estadual do Ibama no Estado do Rio Grande do Sul
Endereço: Rua Miguel Teixeira, nº 126 – Cidade Baixa
Cidade: Porto Alegre - RS **CEP**:90.050-250

OBSERVAÇÃO: Quando do atendimento do presente ofício, solicito referenciar, com o devido destaque, as informações do cabeçalho.

\\srv-rs\comum\secex-rs\SisDir\Servidores\SILVAAS\Compartilhado\Oficio\2005\OFI_213_2005_ibama-2005-COM - TC nº 009-996-2004-4_00999620044_PC_MME.CGTEE_SECEX-RS.GAB_SILVAAS.doc

RECEBIDO
Em, 19 / 05 / 05
Por: _____
GAB/GEREX/IBAMA/RS

OK PROTOCOLADO.

Fls.: 1587
Proc.: 2567/77
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
RIO GRANDE DO SUL
Rua Miguel Teixeira nº 126 – Cidade Baixa – 90050-250 – Porto Alegre - RS
(51) 3225-2144 – 3224-8435 – 3211-4857 – 3225-2623

Ofício n.º 207/05-GAB/GEREX/IBAMA/RS

Porto Alegre, 20 de maio de 2005.

Senhor Secretário:

Ao cumprimentá-lo cordialmente, informamos que encaminhamos o Of. 213/2005-TCU/SECEX-RS, recebido neste Gabinete dia 19/05/05, por pertinência a DILIQ – Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental.

Atenciosamente.

Cecilia Hypolito
Gerente Executiva
Ibama/RS

A o Senhor Secretário
Carlos Fernando de Souza Fagundes
Tribunal de Contas da União
Secretária de Controle Externo no RGS
Rua Caldas Junior, 120, 20º andar
90018-900– Porto Alegre – RS

EM BRANCO

Fls.: 1588
Proc.: 2567/75
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Ofício Nº 345 /2005 – DILIQ/IBAMA

Brasília, 28 de junho de 2005.

A Sua Senhoria o Senhor
CARLOS FERNANDO DE SOUZA FAGUNDES
Tribunal de Contas da União - TCU
Secretaria de Controle Externo no Rio Grande do Sul – SECEX/RS
Rua Caldas Júnior, 120, 20º andar
90.018-900 – Porto Alegre –RS
Fax: (51) 3228-0788

Assunto: Usina Termelétrica Presidente Médici.
Processo TC N° 009.996/2004-4/ Acórdão 459/2005.
Processo IBAMA n° 02001.002567/97-88

Senhor Secretário,

Considerando o Ofício nº 213/2005-TCU/SECEX-RS – 03/05/2005, referente a comunicação da Decisão pertinente a apreciação de contas da Companhia de Geração Termelétrica de Energia Elétrica – CGTEE e conforme manifestação deste Instituto (Ofício nº 550/2004 DILIQ/IBAMA – 17/09/2004, informamos que foram concluídas as avaliações e análises pertinentes.

Com referência a avaliação geral do Processo de Licenciamento Ambiental da Usina Termelétrica Candiota II, considerando a falta de atendimento a condicionantes estabelecidas na LO nº 057/1999 e a necessidade de adequação ambiental do sítio do Complexo Termelétrico, foram lavrados Autos de Infração (AI nº 526.763, 526.764 e 526.766, Série D respectivamente, em 22 de junho de 2005). Especialmente com referência a Proposta de Adequação Ambiental apresentada pelo empreendedor, foi solicitada (Ofício nº 271/2005 – DILIQ/IBAMA – 06/06/2005) a apresentação e complementação de informações técnicas, no prazo máximo de 90(noventa) dias.

Visando a regularização do processo deverá ser celebrado Termo de Compromisso específico para posterior manifestação deste Instituto.

Atenciosamente,

Luiz Felippe Kunz Júnior
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental

FAX TRANSMITIDO EM: 29/06/05
ÀS ___:___H
RESPONSÁVEL:
FAX Nº:

C:UTES/CANDIOTA II/ADEQUAÇÃO/TCU_213_2005.DOC RAS 27/06/2005

EM BRANCO

Fls.: 1589
Proc.: 2567/97
Rubr.: RB

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL

OF.PRM/BAGÉ/TC1 nº 078/2005 Bagé-RS, 31 de maio de 2005.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM BAGÉ
Rua Bento Gonçalves, 285 D - salas 601/604
Edifício Centro Profissional Dr. Carlos Brasil
96400-201- Bagé/RS
Fone-Fax: (53) 32422699/32427397
E-mail: prm-bage@prrs.mpf.gov.br

Procedimento Administrativo n.º 1.29.001.000006/2004-35, cujo objeto é apurar eventual existência de irregularidade ambiental no que se refere à emissão atmosférica de resíduos pela Usina Termelétrica Presidente Médici.

Prezado Senhor:

O **Ministério Público Federal**, por intermédio do Procurador da República signatário, no uso de suas atribuições legais e constitucionais, especialmente com fulcro no artigo 8º, inciso II, da Lei Complementar n.º 75/93, solicita, de Vossa Senhoria, no prazo de 30 (trinta) dias, informações a respeito de eventual renovação da licença prévia para instalação da Usina Candiota III e da Licença de Operação n.º 57/99, concedida à Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica – CGTEE, e se as exigências que condicionavam sua renovação foram atendidas.

Outrossim, salienta-se, ao teor de certidões específicas juntadas aos autos (cópia em anexo), que a situação junto ao IBAMA tem demorado em demasia, ao passo que a validade da Licença de Operação n.º 57/99, acima referida, expirou ainda em novembro de 2003.

Atenciosamente,

CÍCERO AUGUSTO PUJOL CORRÊA
Procurador da República

PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA
Nº: 7353
DATA: 08/06/05
RECEBIDO:

ILUSTRÍSSIMO SENHOR
DIRETOR LUIZ FELIPPE KUNZ JÚNIOR
Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental – DILIQ
IBAMA
Brasília-DF

Tutela Coletiva 1

A

DRª ERIKA

09/06/05

Fernando Marques
Assessor
DIRO/IBAMA

PRM - BAGÉ/RS Fls. 32

Fls.: 1590
Proc.: 2567/97
Rubr.:

CERTIDÃO 001

Certifico que, nesta data, e em atenção ao despacho lançado à fl. 30-verso, mantive contato telefônico com a Sra. Rita, integrante da equipe técnica da Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental – CGLIC do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, oportunidade na qual fui informado de que ainda estão sendo analisadas, dentro do mesmo processo, tanto a renovação da licença de operação da Usina Termelétrica Presidente Médici quanto a da licença prévia para a instalação da Usina Candiota III. A Sra. Rita informou, também, que provavelmente até o final de dezembro de 2004 a Licença de Operação nº 057/1999 estará renovada, enquanto que o prazo previsto para o término da análise do processo no que se refere à licença prévia de Candiota III é até o final do primeiro trimestre de 2005. Salientou, por fim, que a demora no andamento do processo se deve ao não atendimento, pela Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica – CGTEE, de exigências à renovação. E para constar, eu, Rafael Mata Brasil, Analista Processual, matrícula n.º 6842-0, lavrei a presente certidão em 29 de novembro de 2004.

Tutela Coletiva 1

EM BRANCO

PRM - BAGÉ/RS Fls. 33

Fls.: 1591
Proc.: 2567/97
Rubr.:

CERTIDÃO 002

Certifico que, nesta data, e em atenção ao despacho lançado à fl. 32-verso, mantive contato telefônico com a Sra. Rita Alves Silva, integrante da equipe técnica da Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental – CGLIC do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, oportunidade na qual fui informado de que ainda estão sendo analisadas, dentro do mesmo processo, tanto a renovação da licença de operação da Usina Termelétrica Presidente Médici quanto a da licença prévia para a instalação da Usina Candiota III. A Sra. Rita informou, também, que provavelmente até o final da próxima semana (até 11.02.2005) a Licença de Operação nº 057/1999 estará renovada, enquanto que o prazo previsto para o término da análise do processo no que se refere à licença prévia de Candiota III é até março deste ano. E para constar, eu, Rafael Mata Brasil, Analista Processual, matrícula n.º 6842-0, lavrei a presente certidão em 1º de fevereiro de 2005.

Tutela Coletiva 1

EM BRANCO

PRM - BAGÉ/RS Fl. 34

Fls.: 1592
Proc.: 2567/97
Rubr.:

CERTIDÃO 003

Certifico que, nesta data, e em atenção ao Despacho 004, lançado à fl. 33-verso do presente Procedimento Administrativo, mantive contato telefônico com a Sra. Rita Alves Silva (61 3161290), integrante da equipe técnica da Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental – CGLIC do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, oportunidade na qual fui informado de que ainda estão sendo analisadas, dentro do mesmo processo, tanto a renovação da licença de operação da Usina Termelétrica Presidente Médici quanto a da licença prévia para instalação da Usina Candiota III. A Sra. Rita informou, também, que provavelmente até o final desta semana (até 08.04.2005) estará concluído o parecer necessário à renovação da Licença de Operação nº 057/1999, enquanto que o parecer para a renovação da licença prévia para instalação de Candiota III deverá estar concluído até 15 de abril de 2005, não podendo afirmar com precisão a data em que serão analisados. Referiu, por fim, que a demora no andamento e conclusão do processo de renovação das licenças em questão se deve ao acúmulo de serviço, eis que cabe à equipe técnica analisar processos de todo Brasil, e, também, em virtude de que há projetos prioritários em relação aos demais. E para constar, eu, _____ Rafael Mata Brasil, Analista Processual, matrícula n.º 6842-0, lavrei a presente certidão em 04 de abril de 2005.

Tutela Coletiva 1

EM BRANCO

Fls.: 1593
Proc.: 2567/97
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Ofício Nº 346 /2005 – DILIQ/IBAMA

Brasília, 28 de junho de 2005.

A Sua Senhoria o Senhor
CÍCERO AUGUSTO PUJOL CORRÊA
Procurador da Republica – Ministério Público Federal - RS
Procuradoria da República em Bagé
Rua Bento Gonçalves, 285 D – Salas 601/604
96.400-201 – Bagé –RS
Fax: (53) 3242-2699/3242-7397

Assunto: Usina Termelétrica Presidente Médici.
Procedimento Administrativo N° 1.29.001.000006/2004-35
Processo IBAMA n° 02001.002567/97-88

Senhor Procurador,

Considerando o OF.PRM/BAGÉ/TC1 Nº 078/2005 referente a solicitação de informações pertinentes ao processo de licenciamento ambiental do Complexo Termelétrico Candiota de responsabilidade da Companhia de Geração Termelétrica de Energia Elétrica – CGTEE, informamos:

1. Usina Termelétrica Candiota III - em face da não conformidade técnica de informações apresentadas para atendimento de condicionantes estabelecidas na RLP nº 032/1998, com vistas a continuidade do processo de licenciamento foi solicitado ao Empreendedor, dentre outros quesitos, a apresentação da revisão dos documentos para posterior manifestação deste Instituto

2. Usina Termelétrica Candiota II - considerando a falta de atendimento a condicionantes estabelecidas na LO nº 057/1999 e a necessidade de adequação ambiental do sítio do Complexo Termelétrico, foram lavrados Autos de Infração (AI nº 526.763, 526.764 e 526.766, Série D respectivamente, em 22 de junho de 2005). Visando a regularização do processo deverá ser celebrado Termo de Compromisso específico para posterior manifestação deste Instituto.

Atenciosamente,

Luiz Felippe Kunz Júnior
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental

FAX TRANSMITIDO EM: 29/06/05
ÀS ___:___H
RESPONSÁVEL:
FAX Nº:

C:UTES/CANDIOTA II/ADEQUAÇÃO/MPF_078_2005.DOC

RAS 16/06/2005

EM BRANCO

Fls.: 1594
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

MEMÓRIA DE REUNIÃO

DATA: 07/07/2005
LOCAL: IBAMA/SEDE
ASSUNTO: Licenciamento Ambiental UTE Candiota II.

Participantes

Técnicos do IBAMA/SEDE: Rita Alves Silva
Representantes da CGTEE: Francisco Nelson Porto
Rita Alves
(lista de presença em anexo)

Objetivo:

A reunião realizada em atendimento à solicitação da GCTEE, objetivou discutir e obter esclarecimentos pertinentes a análise dos cenários a serem considerados para modelagem de dispersão atmosférica na região de Candiota, entre outras questões.

Assuntos discutidos:

Em função do Parecer Técnico nº 051/2005 – DILIQ/CGLIC/IBAMA – 13/04/2005 e Ofício nº 271/2005 – DILIQ/IBAMA – 06/06/2005, especificamente sobre a análise do Projeto de Adequação Ambiental proposto pela CGTEE considerando investimentos para adequação das emissões atmosféricas da Unidade de Geração - Fase B da UTE Candiota II.

Decisões tomadas:

De acordo com a solicitação do IBAMA (Ofício nº 271/2005 – DILIQ/IBAMA – 06/06/2005) aonde foi requerida a apresentação em Relatório consolidado do Plano de Adequação Ambiental, contemplando a justificativa técnica dos dados utilizados para quantificar as emissões atmosféricas geradas na configuração dos Cenários (atuais e futuros) apresentados, bem como a avaliação do Impacto Ambiental na região em função da implementação da proposta de adequação, considerando a análise de todos os cenários (atuais e futuros) observados para a área de influência, ficou recomendado para construção dos cenários atuais e

EM BRANCO

futuros a serem elaborados quando da realização do Estudo de Dispersão Atmosférica, no mínimo os que seguem:

- **Cenários atuais**: emissões da Fase A, Fase B e demais fontes de emissão existentes na região;
- **Cenários futuros**: emissões da Fase A (adequação), da Fase B (atual e adequação, Fase C e UTE Seival;
- **OBS**: considerar a desativação da Fase A.

Outras questões:

- Considerando a dificuldade de operação das estações meteorológicas na região, verificar a possibilidade de consulta junto ao INMET sobre a viabilidade de celebração de Convênio com vistas a Instalação e/ou Operação de estações meteorológicas, bem como para as orientações e especificações necessárias para aquisição de tais equipamentos de acordo com as recomendações da OMM, etc.
- Encaminhar para o conhecimento do IBAMA o Plano de Trabalho a ser elaborado visando a execução do Estudo de Dispersão Atmosférica.

Brasília, 07 de julho de 2005

EM BRANCO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MMA - IBAMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - **IBAMA**

Lista de Presença

Data: 07 / 07 / 2005

NOME	TELEFONE	INSTITUIÇÃO	ASSINATURA
RITA ALVES SILVA	3316 1319	IBAMA/ SEDE	
Rita C. M. Alves	3225-2333	UFRGS	Rita As.
FRANCISCO NELSON M. PORTO	51-3287-1622	CGTEE	

Fls.: 1596
Proc.: 2567/97
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua 7 de Setembro, 539/7º andar - Centro
90010-190 - P. Alegre – RS - BRASIL
Tel.: 51-3287-1529
Fax: 51-3287-1532

Fls.: 1597
Proc.: 2567/97
Rubr.:

CT-DT / 044/2005

Porto Alegre, 15 de julho de 2005.

PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA
Nº: 9280
DATA: 21/07/05
RECEBIDO:

Ao
DR. LUIZ FELIPPE KUNZ JUNIOR
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental
SAIN L4 Norte – Edifício Sede do IBAMA
70800-200
Brasília – DF

Prezado Senhor:

Estamos encaminhando os relatórios do Monitoramento Ambiental da Usina Termelétrica Presidente Médici de Candiota, referente ao semestre de dezembro 2004 à maio de 2005, bem como cópia do documento de encaminhamento do mesmo para a Fundação Estadual de Proteção Ambiental, Henrique Luis Roessler – FEPAM devidamente protocolado.

Nesta oportunidade, encaminhamos um exemplar do relatório referente a campanha de janeiro de 2005 do monitoramento ambiental da região de candiota, realizado pelo Centro de Ecologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que contempla as águas superficiais sedimentos e bioindicadores ambientais.

Atenciosamente.

CARLOS MARCELO CECIN
Diretor Técnico

Atenção Rita
Nos dados quantitativos
em 25/07/05

Paulo Roberto Vitero Arruda
Coordenador de Licenciamento
CGLIC/DILIQ/IBAMA

De ordem,
À CGLIC
em 21/07/05

Josemery Terra
Analista Administrativo
Matrícula 0398623
DILIQ/IBAMA

'A COLC - Paulo Arnoldo

Em 22.04.05

Paula Márcia Salvador de Melo
Analista Ambiental

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua 7 de Setembro, 539/7º andar - Centro
90010-190 - P. Alegre - RS - BRASIL
Tel.: 51-3287-1520
Fax: 51-3287-1532

CT/DT – 043/2005

Fls.: 1598
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Porto Alegre, 15 de julho de 2005.

Ao
DR. MAURO GOMES DE MOURA
Diretor Técnico
Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM
Rua Carlos Chagas, 55, Centro
90030-020 - Porto Alegre/RS

Processo FEPAM Nº 07394-2067/95.4

Prezado Senhor

Atendendo à determinação do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, estamos encaminhando cópia do relatório semestral do monitoramento ambiental de Candiota, relativo ao período de dezembro de 2004 à maio de 2005.

Atenciosamente,

CARLOS MARCELO CECIN
Diretor Técnico

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL - FEPAM
PROTOCOLE-SE
19 JUL. 2005
TRAGEM

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Relatório de Monitoramento Ambiental
Usina Termelétrica Presidente Médici
Candiota/RS

Dezembro de 2004 à Maio de 2005

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 1600
Proc.: 2567/92
Rubr.:

Relatório de Monitoramento Ambiental de Candiota
Dezembro de 2004 à Maio de 2005

Este relatório tem por objetivo apresentar os dados resultantes do monitoramento ambiental da Usina Terméletrica Presidente Médici, Candiota/RS relativos ao período de Dezembro de 2004 à Maio de 2005.

1. Efluente Líquido

1.1 Vazão e Temperatura

Como pode ser observado da Figura 01, que ilustra a vazão do efluente líquido no período de 01/12/2004 a 31/05/2005, o limite máximo de vazão determinado pelo órgão ambiental, de 7200 m^3/dia, representado pela linha vermelha, foi excedido excepcionalmente no mês de abril e início do mês de maio. O limite de vazão foi excedido em razão de falhas do sistema de recuperação de perdas líquidas do sistema de refrigeração dos mancais dos principais ventiladores da Fase A. A partir do mês de maio, com a recuperação do sistema, a vazão voltou a seus valores normais. Mesmo com os problemas verificados nos meses de abril e início de maio, a vazão média de efluente líquido para este semestre foi de 6700 m^3/dia.

Já a temperatura do efluente líquido está bastante abaixo do limite estabelecido pelo órgão ambiental, (40 °C) conforme observado na Figura 02.

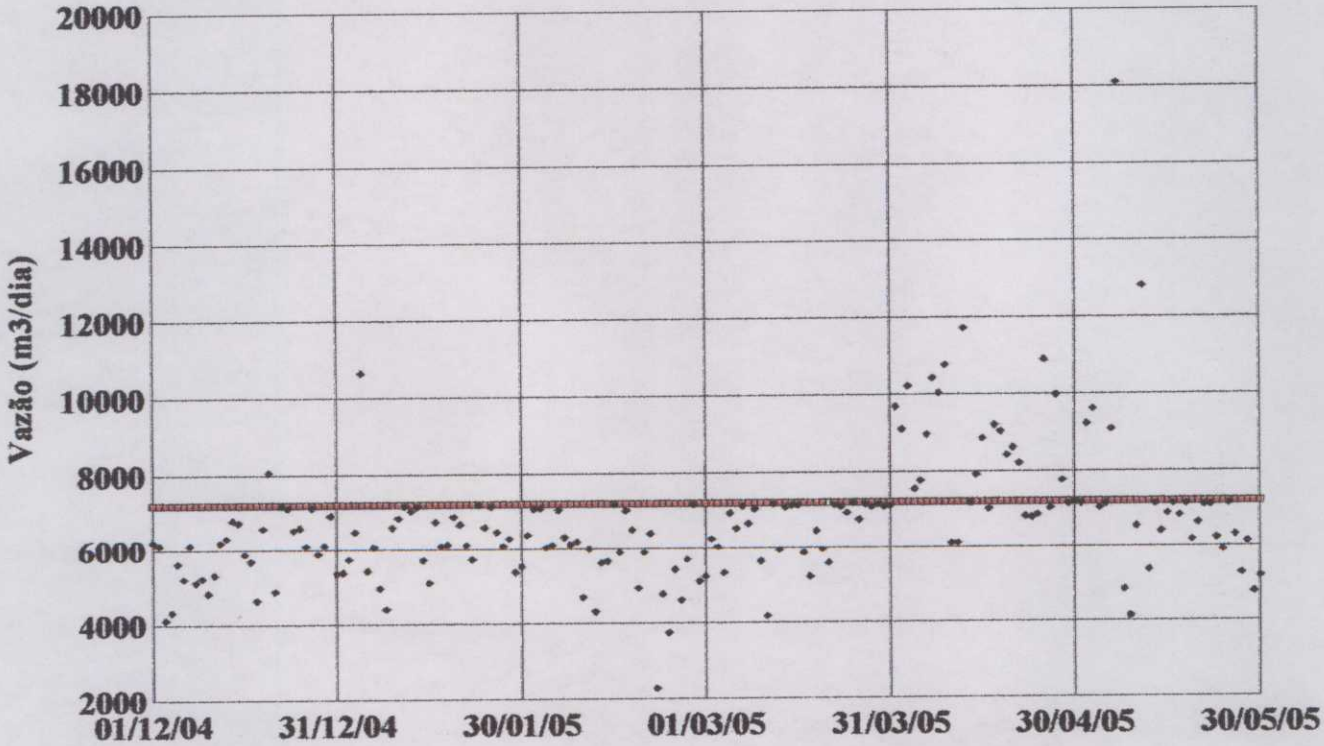


Figura 01. Vazão do Efluente Líquido de Dezembro de 2004 a Maio de 2005

EM BRANCO

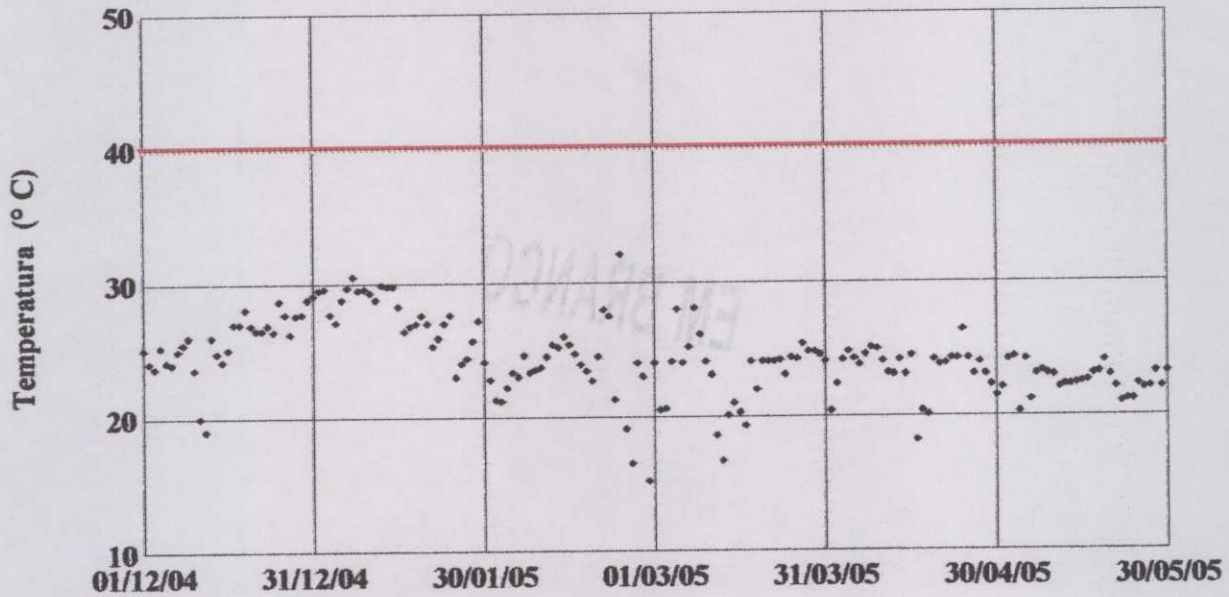


Figura 02. Temperatura do Efluente Líquido

1.2 pH

Os valores de pH do efluente líquido, medido na saída das bacias de sedimentação e corrigidos com a adição de ácido sulfúrico, são apresentados na Figura 03. Como pode ser observado, os valores de pH permaneceram dentro dos limites máximo e mínimo 8,5 e 6,0, respectivamente estabelecidos pelo órgão ambiental.

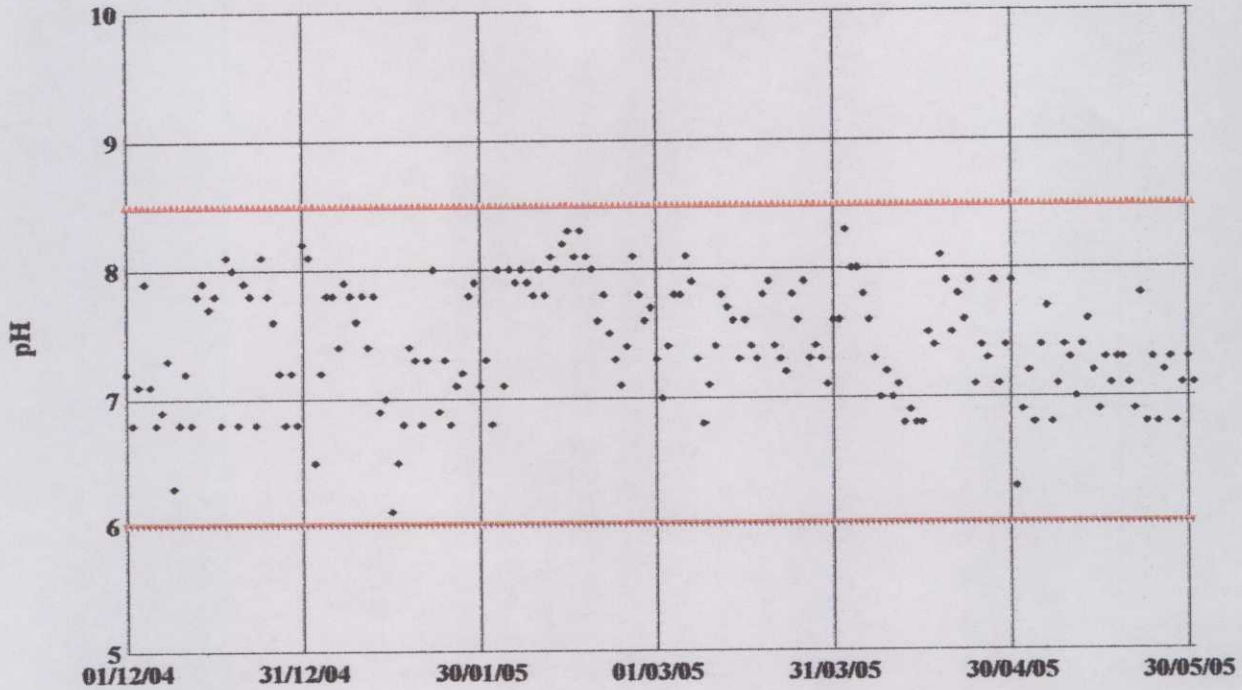


Figura 03. pH do Efluente Líquido

EM BRANCO

1.3 Demanda Química de Oxigênio (DQO)

O limite máximo para a DQO (144 mg/L), estabelecido pelo órgão, não foi extrapolado nenhuma vez, ficando, inclusive, muito abaixo deste valor, conforme mostrado na Figura 04. O valor médio para a DQO no período foi de 30 mg/L.

1.4 Dureza Total, Sólidos Suspensos, Óleos e Graxas e Sólidos Sedimentados

A LO estabelece os seguintes padrões para os parâmetros em questão:

- Dureza Total: 200 mg/L
- Sólidos Suspensos: 45 mg/L
- Óleos e Graxas: 10 mg/L
- Sólidos Sedimentáveis: 1 mL/L

Os parâmetros Dureza Total, Sólidos Suspensos e Óleos e Graxas, medidos em amostras compostas do efluente líquido e representados nas Figuras 05, 06 e 07, respectivamente, mostram que em todos os casos os padrões estabelecidos para estes parâmetros foram atendidos com uma ampla margem de segurança. Durante todo o semestre não se verificou sólidos sedimentáveis no efluente líquido, conforme planilha anexa.

1.5 Coliformes Fecais

Como pode ser observado na Figura 08, o número mais provável por 100 mL de coliformes fecais está muito abaixo do limite estabelecido pelo órgão ambiental do Rio Grande do Sul (3000 NMP/100mL).

1.6 Metais

Todos os dezenove metais, monitorados semanalmente, atenderam plenamente os padrões exigidos pelo órgão ambiental.

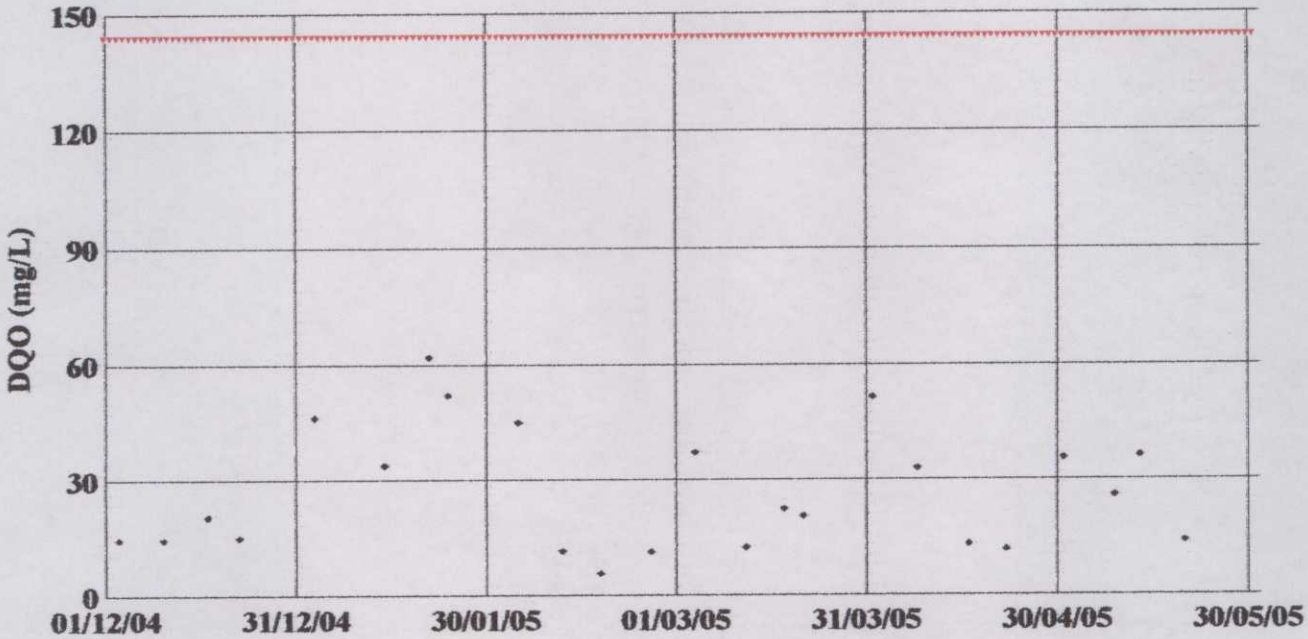


Figura 04. Demanda Química de Oxigênio no Efluente Líquido

EM BRANCO

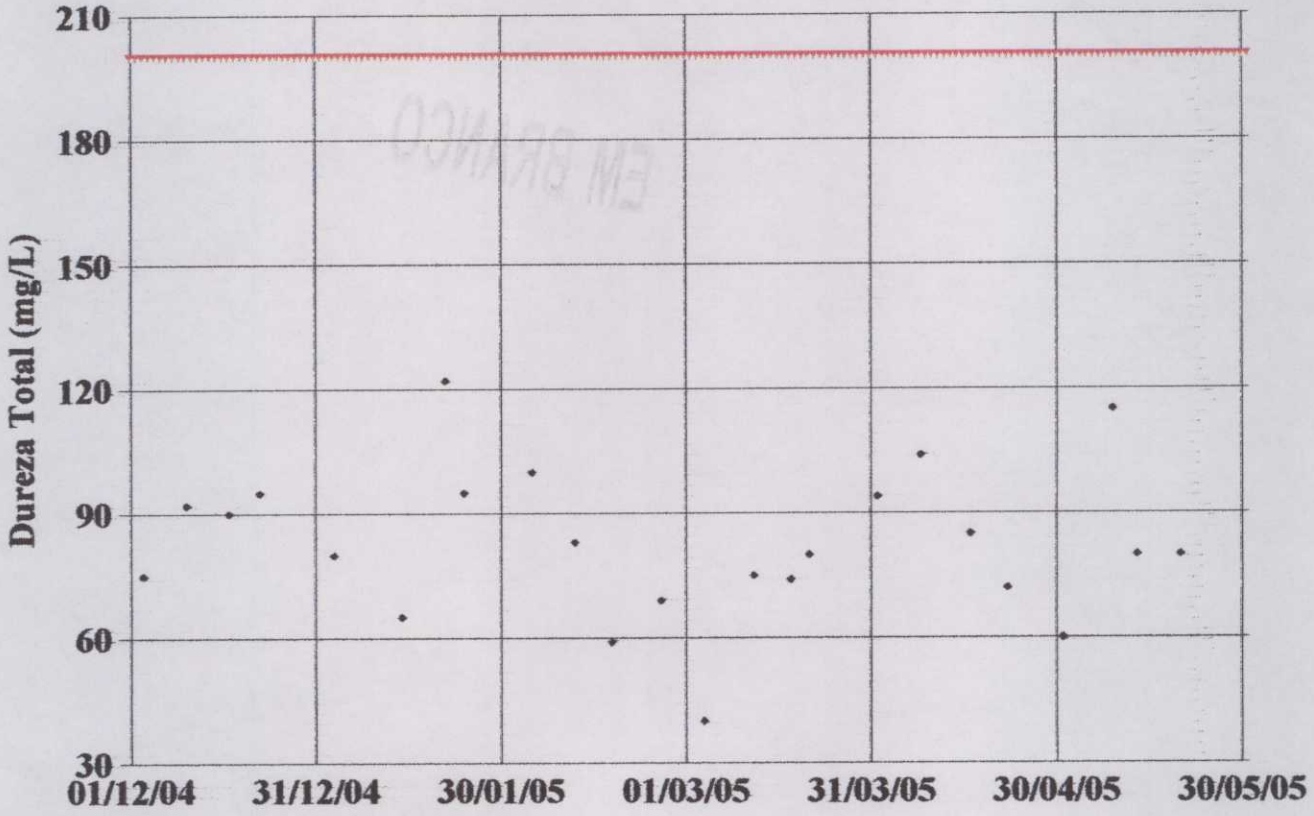


Figura 05. Dureza Total do Efluente Líquido

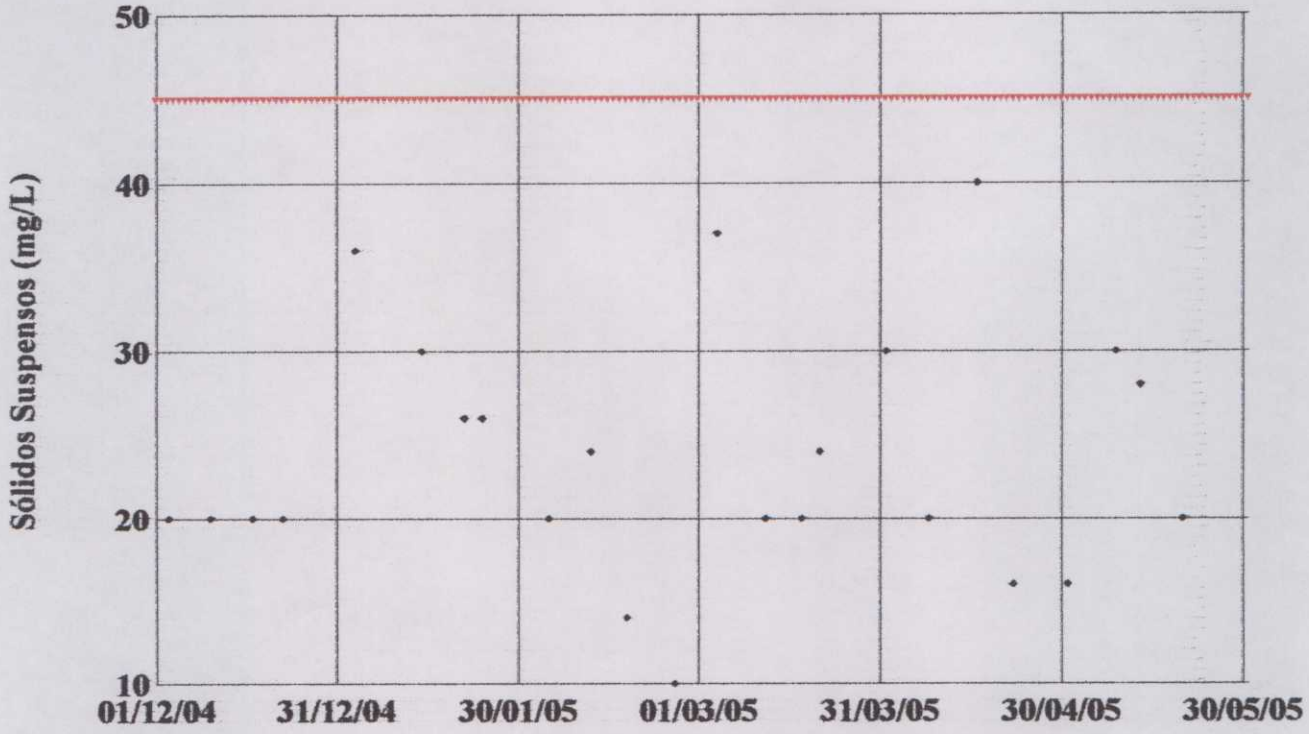


Figura 06. Sólidos Suspensos no Efluente Líquido

EM BRANCO

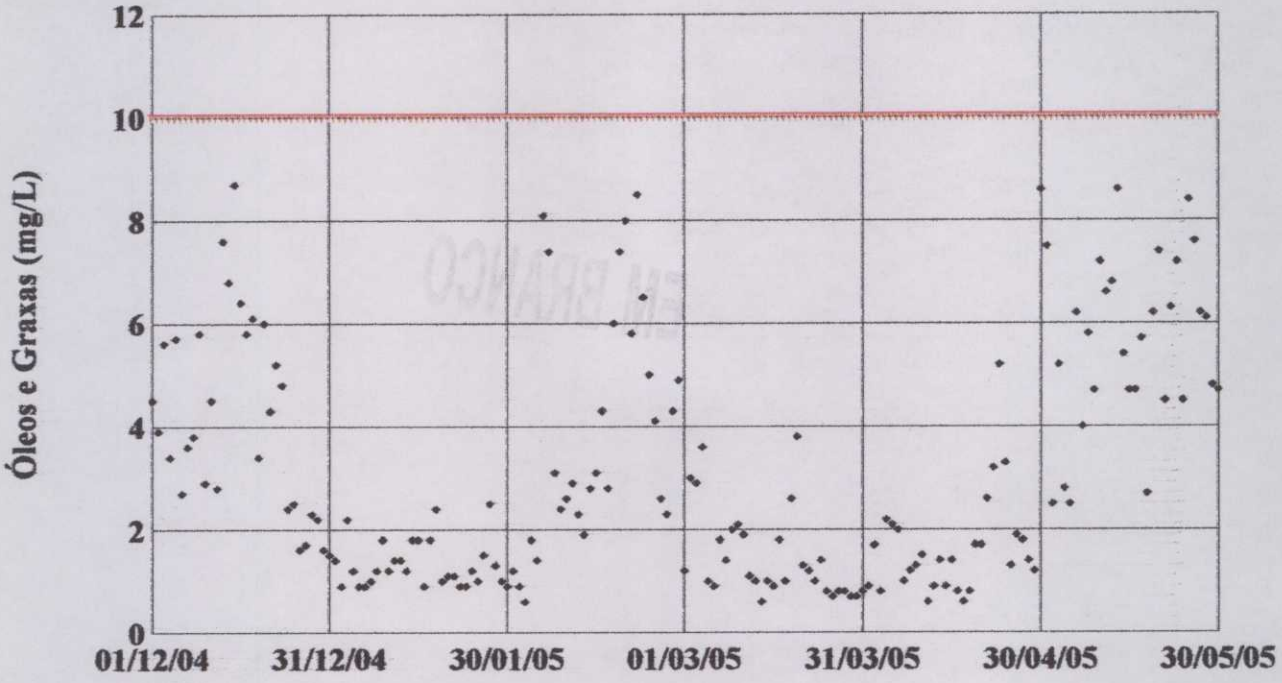


Figura 07. Óleos e Graxas no Efluente Líquido

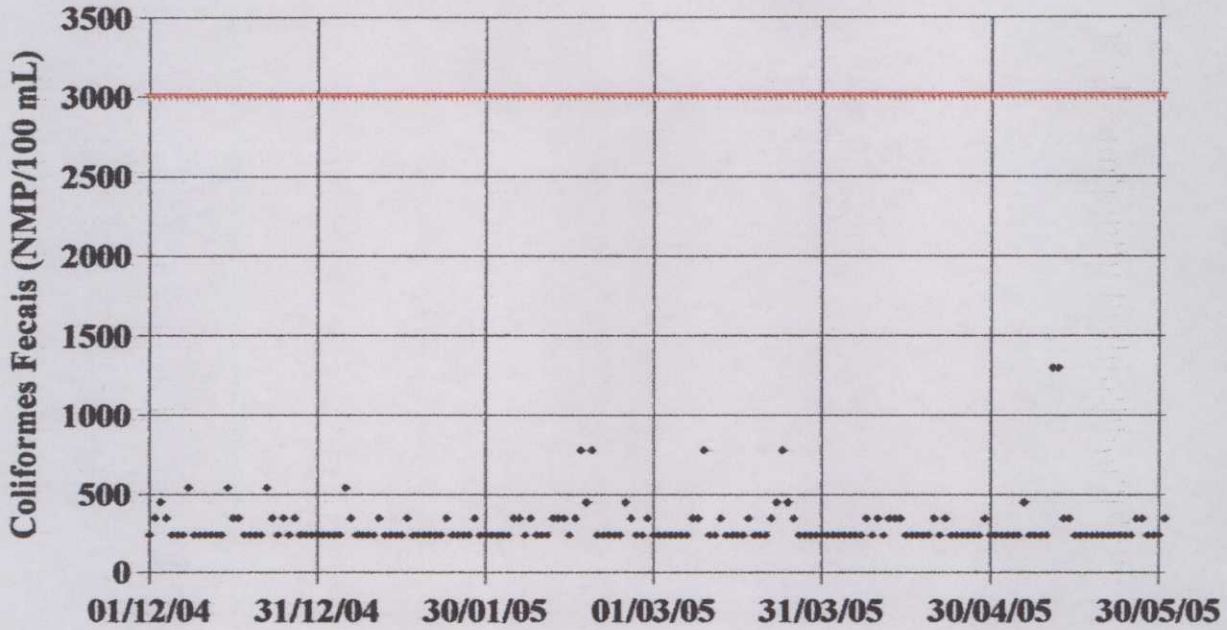


Figura 08. Coliformes Fecais no Efluente Líquido

EM BRANCO

2. Qualidade das Chuvas

O monitoramento das chuvas da região é realizado através de pluviômetros, coletores totais e coletores automáticos, para posterior medida de pH no laboratório de Meio Ambiente da Usina. As coletas são realizadas em períodos de 24 horas nas estações Aeroporto, Candiota, Bagé II, Aceguá e Candiota II (nesta última se realiza somente medidas dos volumes de chuvas). A Figura 09 ilustra o histórico de precipitação pluviométrica, no período considerado, da estação Candiota II, utilizada como referência pluviométrica.

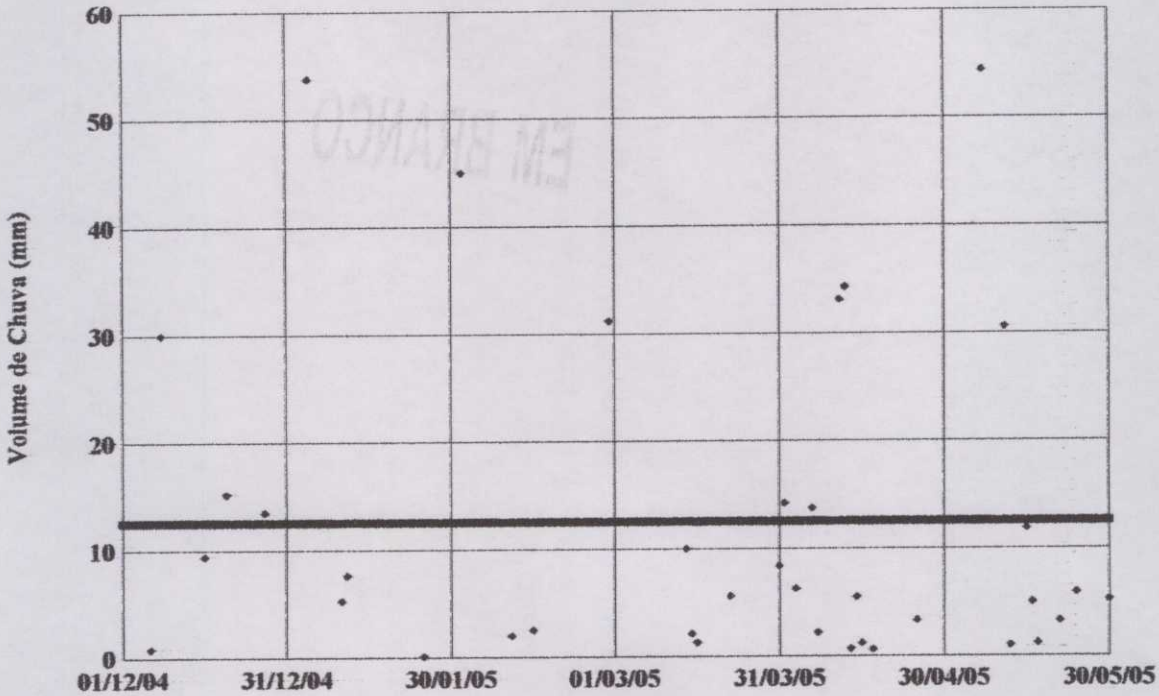


Figura 09. Histórico Semestral da Precipitação Pluviométrica na estação Candiota II

A linha em negrito representa a precipitação média do período, 12,6 mm. A precipitação total medida na estação Candiota II foi de 477, 2 mm, detacando-se maio como o mês mais chuvoso (118,4 mm) e março como o mês menos chuvoso (24,4 mm). Registrou-se os seguintes valores médios de pH: 5,5 (Estação Aeroporto); 5,6 (Estação Candiota III); 5,8 (estação Bagé II) e 5,7 (Estação Aceguá).

3. Qualidade do Ar

A Figura 10 apresenta os resultados do monitoramento das concentrações de SO_2 nas estações de Candiota e Três Lagoas. Durante este período a estação Aeroporto apresentou problemas técnicos que inviabilizaram as medições da concentração de SO_2. Os sensores de SO_2 da estação Aeroporto estão sendo manutencionados para voltarem a operar o mais rápido possível. O processo de licitação para a contratação dos serviços de manutenção e fornecimento de componentes e consumíveis está com a fase de habilitação concluída, e abertura da proposta comercial programada para a semana de 18 à 22/07. A Figura 11 apresenta os resultados do monitoramento das concentrações de material particulado nas estações Candiota e Aeroporto.

EM BRANCO

Em ambas as Figuras, a linha vermelha contínua representa o padrão primário (SO_2 =139 ppb em 24 horas e PTS = 240 µg/Nm³ em 24 horas) e a linha amarela contínua o padrão secundário (SO_2 = 139 ppb em 24 horas e PTS = 150 µg/Nm³ em 24 horas), ambos preconizados pela Resolução CONAMA no. 03 de 28/06/90. Como se pode observar, as concentrações de SO_2 e PTS nas estações monitoradas estão todas aquém dos limites estabelecidos. Na estação Aeroporto, onde é realizado o monitoramento da concentração de NO_2, o valor médio para o período foi de 2,36 ppb, muito abaixo do padrão estabelecido pela Resolução CONAMA no. 03/1990, de 53,2 ppb.

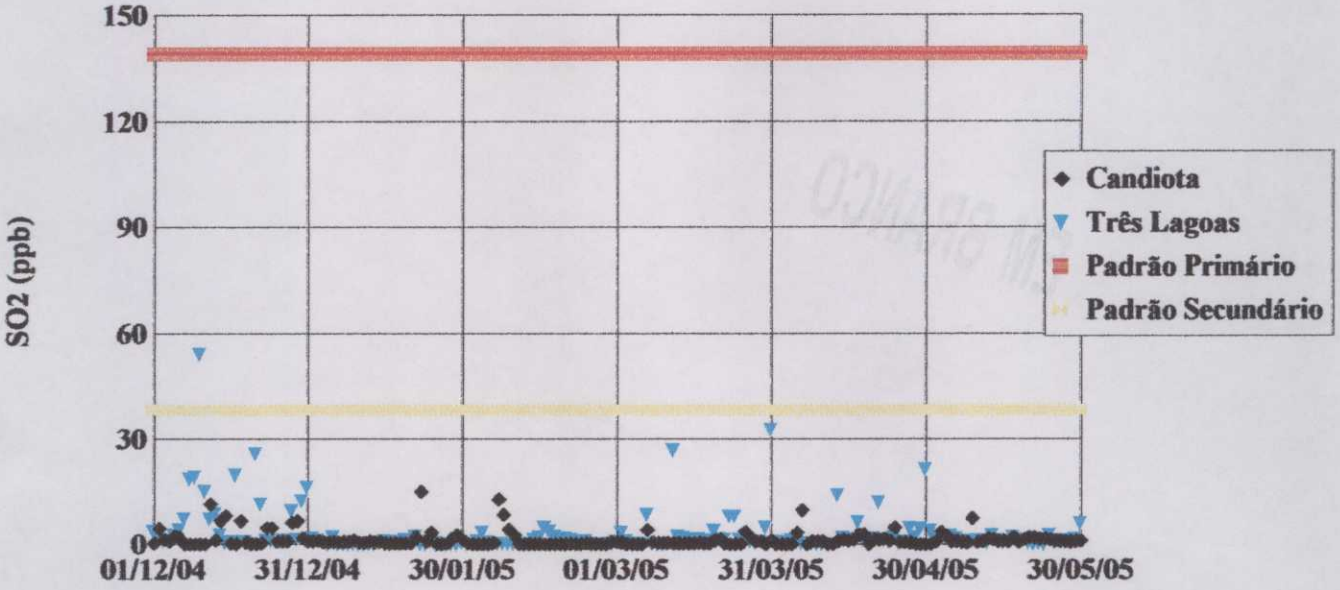


Figura 10. Concentração de SO2

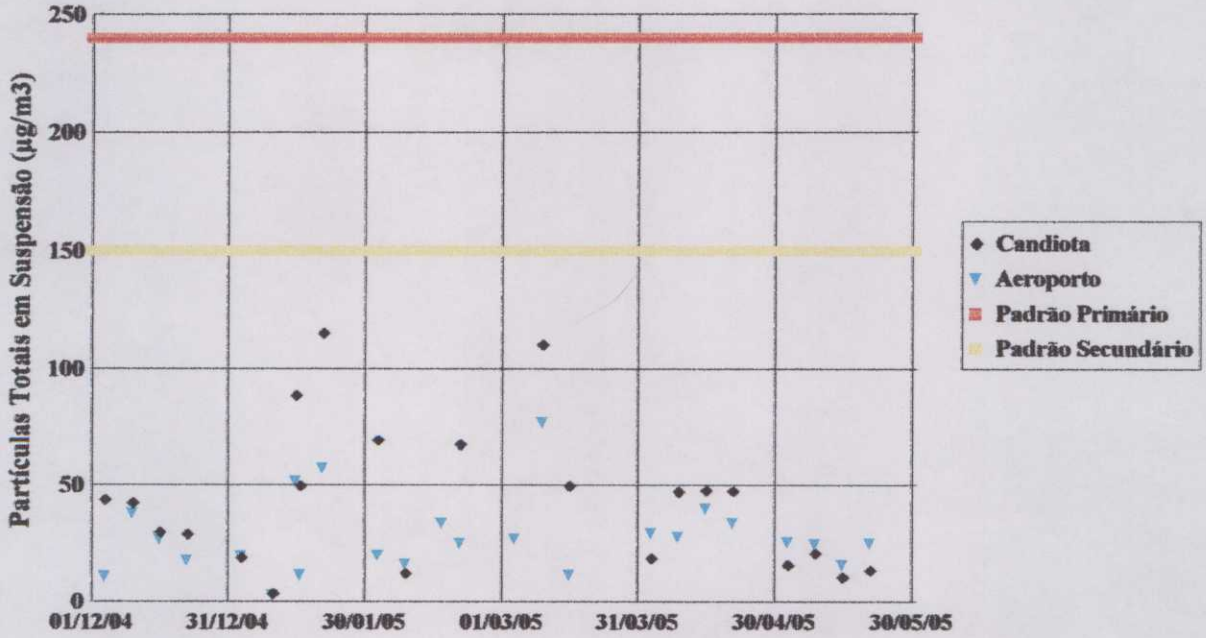


Figura 11. Concentração de Material Particulado

EM BRANCO

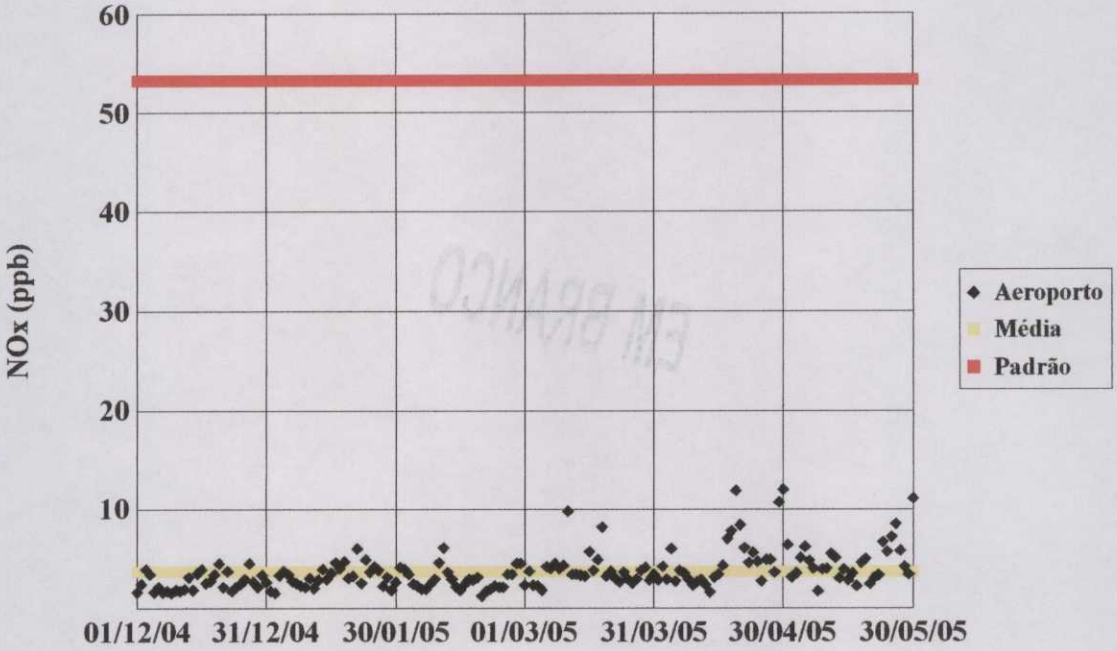


Figura 12. Concentração de NO_x

4. Monitoramento das Emissões Aéreas

Os equipamentos do Sistema de Monitoramento das Emissões Aéreas, localizados nos três dutos da chaminé, estão operando normalmente, após manutenção realizada por técnicos da Emerson Proccess Management (fornecedor) e da Sindus (responsável pela instalação dos equipamentos), no mês de abril. As Figuras 13 e 14 apresentam os resultados do monitoramento das emissões gasosa da Fase A e Fase B (Grupos III e IV). Ambas as Figuras apresentam as emissões médias de SO_2 (1824 ppb) e NO_x (307 ppb) para o período, representadas pela linha cheia.

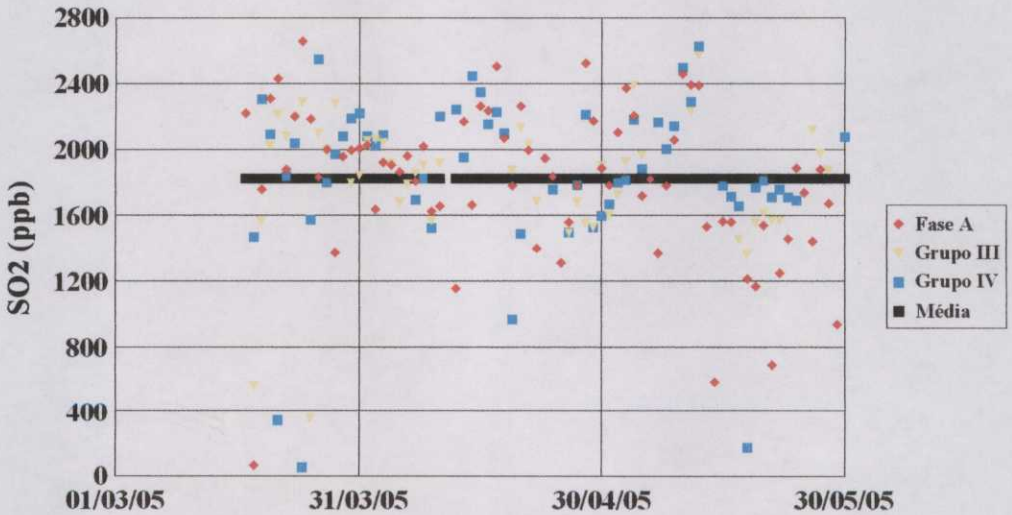


Figura 13. Concentração de SO_2 na chaminé

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

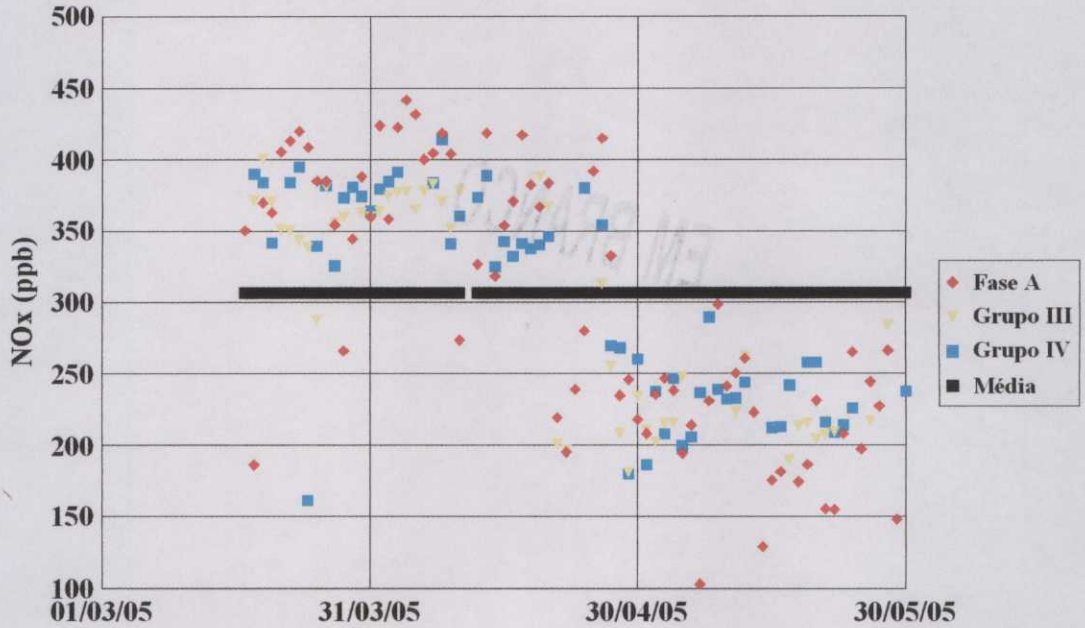


Figura 14. Concentração de NO_x na chaminé

Durante o período considerado o "opacímetro", utilizado para medir a concentração de material particulado, esteve fora de operação, por estar em manutenção.

As planilhas utilizadas para a elaboração deste relatório encontram-se em anexo.

Porto Alegre, 15 de Julho de 2005

Francisco Nelson Makmillan Porto
Departamento de Licenciamento e Monitoramento Ambiental

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

ANEXOS

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO – SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Eletrobrás

CLASSE: E

LO IBAMA Nº 057/99

ENDEREÇO: USINA PRESIDENTE MÉDICI – ESTRADA MIGUEL ARLINDO CÂMARA, 3601
MUNICÍPIO: CANDIOTA CEP: 96495-000

Data	Vazão		pH		Temperatura		Ambiente	DQO	Dureza	Sol. Susp.		Sol. Sed.		Col. Fec.	Óleos/Graxas
da	m3/dia		-		ºC		ºC	mg/l	mg/l	mg/l		ml/l		NMP/100ml	mg/l
Coleta	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída	-	-	-	Entrada	Saída	Entrada	Saída	-	-
1/12/2004	6.213,00	6.213,00	9,80	7,20	25,60	25,10	24,00	-	-	830,00	-	4,50	-	240,00	4,50
2/12/2004	6.131,20	6.131,20	10,20	6,80	23,80	24,10	23,80	-	-	954,00	-	3,90	-	350,00	3,90
3/12/2004	4.121,00	4.121,00	10,10	7,10	34,00	23,70	18,60	14,50	75,00	256,00	20,00	7,00	0,00	450,00	5,60
4/12/2004	4.320,00	4.320,00	7,30	7,90	29,50	25,30	20,90	-	-	186,00	-	7,00	-	350,00	3,40
5/12/2004	5.616,00	5.616,00	10,20	7,10	26,60	24,20	19,10	-	-	154,00	-	2,50	-	240,00	5,70
6/12/2004	5.213,00	5.213,00	9,80	6,80	25,20	24,00	23,00	-	-	588,00	-	5,00	-	240,00	2,70
7/12/2004	6.131,00	6.131,00	8,30	6,90	25,20	25,00	22,10	-	-	238,00	-	3,00	-	240,00	3,60
8/12/2004	5.121,00	5.121,00	11,80	7,30	27,00	25,50	21,50	-	-	332,00	-	10,00	-	540,00	3,80
9/12/2004	5.230,00	5.230,00	4,80	6,30	30,60	26,00	22,00	-	-	762,00	-	8,00	-	240,00	5,80
10/12/2004	4.831,20	4.831,20	7,80	6,80	24,20	23,60	16,10	14,50	92,00	402,00	20,00	4,00	0,00	240,00	2,90
11/12/2004	5.320,00	5.320,00	11,20	7,20	20,00	20,00	23,00	-	-	218,00	-	2,00	-	240,00	4,50
12/12/2004	6.200,40	6.200,40	4,20	6,80	20,00	19,00	21,00	-	-	248,00	-	2,50	-	240,00	2,80
13/12/2004	6.324,20	6.324,20	9,80	7,80	28,40	26,00	22,20	-	-	284,00	-	8,00	-	240,00	7,60
14/12/2004	6.800,00	6.800,00	10,20	7,90	26,00	24,80	21,40	-	-	442,00	-	15,00	-	240,00	6,80
15/12/2004	6.748,20	6.748,20	9,20	7,70	26,40	24,20	23,10	-	-	362,00	-	5,00	-	540,00	8,70
16/12/2004	5.870,30	5.870,30	10,90	7,80	30,20	25,10	20,90	-	-	270,00	-	9,00	-	350,00	6,40
17/12/2004	5.676,30	5.676,30	10,20	6,80	28,00	27,00	11,20	20,50	90,00	788,00	20,00	3,50	0,00	350,00	5,80
18/12/2004	4.636,34	4.636,34	10,20	8,10	28,00	27,00	18,40	-	-	1.054,00	-	4,00	-	240,00	6,10
19/12/2004	6.592,64	6.592,64	10,40	8,00	29,10	28,10	22,30	-	-	1.062,00	-	5,00	-	240,00	3,40
20/12/2004	8.058,00	8.058,00	6,40	6,80	30,00	26,90	21,40	-	-	834,00	-	8,00	-	240,00	6,00
21/12/2004	4.874,30	4.874,30	9,80	7,90	24,90	26,50	22,40	-	-	592,00	-	7,00	-	240,00	4,30
22/12/2004	7.181,20	7.181,20	9,80	7,80	24,80	26,50	12,30	15,00	95,00	406,00	20,00	7,00	0,00	540,00	5,20
23/12/2004	7.115,30	7.115,30	10,30	6,80	24,10	26,90	20,90	-	-	134,00	-	5,00	-	350,00	4,80
24/12/2004	6.540,76	6.540,76	10,90	8,10	27,10	26,40	20,90	-	-	204,00	-	10,00	-	240,00	2,40
25/12/2004	6.598,43	6.598,43	11,10	7,80	30,20	28,70	21,30	-	-	250,00	-	6,00	-	350,00	2,50
26/12/2004	6.102,23	6.102,23	10,60	7,60	29,10	27,70	16,30	-	-	618,00	-	5,00	-	240,00	1,60
27/12/2004	7.128,20	7.128,20	10,30	7,20	24,80	26,20	18,20	-	-	502,00	-	11,00	-	350,00	1,70
28/12/2004	5.872,00	5.872,00	10,80	6,80	26,40	27,60	19,40	-	-	346,00	-	2,00	-	240,00	2,30
29/12/2004	6.112,60	6.112,60	10,20	7,20	26,50	27,70	24,20	-	-	614,00	-	5,00	-	240,00	2,20
30/12/2004	6.921,90	6.921,90	10,80	6,80	29,00	28,80	21,20	-	-	428,00	-	8,00	-	240,00	1,60
31/12/2004	5.361,42	5.361,42	1,30	8,20	29,90	29,10	24,30	-	-	376,00	-	1,50	-	240,00	1,50
Padrão Emissão	-	7.200,00	-	6,00 a 8,50	-	40,00	-	144,00	200,00	-	45,00	-	1,00	3.000,00	10,00
Tipo Amostragem	-	Contínua	-	Contínua	-	Contínua	Normal	Composta	Composta	Simples	Composta	Simples	Composta	Simples	Simples

Fls.: 1609
Proc.: 2567/97
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
mpanhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO – SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Eletrobrás

CLASSE: E

LO IBAMA Nº 057/99

NDEREÇO: USINA PRESIDENTE MÉDICI – ESTRADA MIGUEL ARLINDO CÂMARA, 3601
IUNICÍPIO: CANDIOTA CEP: 96495-000

Data	Vazão		pH		Temperatura		Ambiente	DQO	Dureza	Sol. Susp.		Sol. Sed.		Col. Fec.	Óleos/Graxas
da	m3/dia		-		ºC		ºC	mg/l	mg/l	mg/l		ml/l		NMP/100ml	mg/l
Coleta	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída	-	-	-	Entrada	Saída	Entrada	Saída	-	-
1/1/2005	5.368,10	5.368,10	5,20	8,10	31,00	29,50	25,20	-	-	382,00	-	4,00	-	240,00	1,40
2/1/2005	5.719,65	5.719,65	9,40	6,50	30,70	29,60	26,30	-	-	530,00	-	2,00	-	240,00	0,90
3/1/2005	6.494,20	6.494,20	9,60	7,20	29,70	27,70	26,20	46,40	80,00	784,00	36,00	4,50	0,00	240,00	2,20
4/1/2005	10.645,10	10.645,10	8,00	7,80	32,20	27,10	25,30	-	-	420,00	-	1,50	-	240,00	1,20
5/1/2005	5.419,80	5.419,80	9,20	7,80	29,50	28,80	26,30	-	-	1.078,00	-	19,00	-	540,00	0,90
6/1/2005	6.066,40	6.066,40	10,20	7,40	30,20	29,70	22,10	-	-	372,00	-	6,00	-	350,00	0,90
7/1/2005	4.947,94	4.947,94	10,80	7,90	31,10	30,50	27,00	-	-	186,00	-	6,00	-	240,00	1,00
8/1/2005	4.389,54	4.389,54	10,90	7,80	30,50	29,50	25,50	-	-	360,00	-	5,00	-	240,00	1,20
9/1/2005	6.604,97	6.604,97	11,20	7,60	31,00	29,60	25,70	-	-	180,00	-	5,00	-	240,00	1,80
10/1/2005	6.845,20	6.845,20	9,80	7,80	31,20	29,30	21,20	-	-	628,00	-	6,00	-	240,00	1,20
11/1/2005	7.161,40	7.161,40	7,90	7,40	30,80	28,80	26,50	-	-	416,00	-	7,00	-	350,00	1,40
12/1/2005	7.030,66	7.030,66	10,80	7,80	31,00	29,90	29,80	-	-	364,00	-	3,00	-	240,00	1,40
13/1/2005	7.138,10	7.138,10	10,10	6,90	33,10	29,80	24,60	-	-	468,00	-	7,00	-	240,00	1,20
14/1/2005	5.697,30	5.697,30	10,80	7,00	30,70	29,80	21,80	33,80	65,00	384,00	30,00	20,00	0,00	240,00	1,80
15/1/2005	5.093,00	5.093,00	3,30	6,10	29,10	28,30	23,00	-	-	1.164,00	-	6,00	-	240,00	1,80
16/1/2005	6.750,56	6.750,56	10,40	6,50	25,50	26,40	21,00	-	-	310,00	-	3,00	-	350,00	0,90
17/1/2005	6.089,60	6.089,60	11,30	6,80	31,20	26,80	29,00	-	-	360,00	-	5,00	-	240,00	1,80
18/1/2005	6.127,00	6.127,00	9,60	7,40	29,90	27,00	22,00	-	-	986,00	-	20,00	-	240,00	2,40
19/1/2005	6.881,20	6.881,20	10,20	7,30	31,20	27,60	25,20	-	-	296,00	-	2,50	-	240,00	1,00
20/1/2005	6.686,00	6.686,00	10,10	6,80	30,20	27,00	24,20	-	-	1.160,00	-	8,00	-	240,00	1,10
21/1/2005	6.117,00	6.117,00	10,60	7,30	28,10	25,30	12,60	61,90	122,00	200,00	26,00	6,00	0,00	240,00	1,10
22/1/2005	5.709,41	5.709,41	11,40	8,00	27,00	25,90	19,20	-	-	408,00	-	3,50	-	240,00	0,90
23/1/2005	7.195,96	7.195,96	10,90	6,90	28,10	27,00	24,00	-	-	196,00	-	1,50	-	350,00	0,90
24/1/2005	6.603,20	6.603,20	10,40	7,30	30,10	27,60	25,10	52,10	95,00	556,00	26,00	5,00	0,00	240,00	1,20
25/1/2005	7.138,10	7.138,10	9,80	6,80	31,00	23,00	28,00	-	-	930,00	-	6,00	-	240,00	1,00
26/1/2005	6.480,00	6.480,00	9,60	7,10	29,10	24,00	16,00	-	-	328,00	-	3,00	-	240,00	1,50
27/1/2005	6.091,20	6.091,20	9,10	7,20	28,20	24,40	15,50	-	-	350,00	-	6,00	-	240,00	2,50
28/1/2005	6.295,00	6.295,00	10,10	7,80	30,20	25,70	17,00	-	-	968,00	-	5,00	-	350,00	1,30
29/1/2005	5.371,00	5.371,00	11,40	7,90	30,10	27,20	24,00	-	-	424,00	-	5,00	-	240,00	1,00
30/1/2005	5.519,00	5.519,00	8,90	7,10	33,80	24,10	27,60	-	-	672,00	-	2,00	-	240,00	0,90
31/1/2005	6.390,10	6.390,10	8,30	7,30	28,80	22,80	26,30	-	-	206,00	-	30,00	-	240,00	1,20
drão Emissão	-	7.200,00	-	6,00 a 8,50	-	40,00	-	144,00	200,00	-	45,00	-	1,00	3.000,00	10,00
o Amostragem	-	Contínua	-	Contínua	-	Contínua	Normal	Composta	Composta	Simples	Composta	Simples	Composta	Simples	Simples

Fls.: 1610
Proc.: 2569/99
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
mpanhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO – SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Eletrobrás

CLASSE: E

LO IBAMA Nº 057/99

NDEREÇO: USINA PRESIDENTE MÉDICI – ESTRADA MIGUEL ARLINDO CÂMARA, 3601
UNICÍPIO: CANDIOTA CEP: 96495-000

Data	Vazão		pH		Temperatura		Ambiente	DQO	Dureza	Sol. Susp.		Sol. Sed.		Col. Fec.	Óleos/Graxas
da	m3/dia		-		ºC		ºC	mg/l	mg/l	mg/l		ml/l		NMP/100ml	mg/l
Coleta	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída	-	-	-	Entrada	Saída	Entrada	Saída	-	-
1/2/2005	7.075,00	7.075,00	10,10	6,80	28,10	21,30	16,20			302,00		12,00		240,00	0,90
2/2/2005	7.088,10	7.088,10	10,80	8,00	21,20	21,20	14,90			332,00		5,00		240,00	0,60
3/2/2005	6.041,20	6.041,20	10,10	7,10	30,10	22,20	12,10			172,00		7,00		240,00	1,80
4/2/2005	6.104,20	6.104,20	10,10	8,00	28,00	23,30	16,20	45,20	100,00	198,00	20,00	20,00	0,00	350,00	1,40
5/2/2005	7.043,80	7.043,80	10,60	7,90	26,00	23,00	21,00			174,00		6,00		350,00	8,10
6/2/2005	6.318,90	6.318,90	11,20	8,00	28,90	24,60	21,40			382,00		9,50		240,00	7,40
7/2/2005	6.115,20	6.115,20	11,40	7,90	26,40	23,30	22,20			842,00		10,50		350,00	3,10
8/2/2005	6.194,60	6.194,60	11,00	7,80	27,20	23,50	23,00			248,00		9,00		240,00	2,40
9/2/2005	4.684,90	4.684,90	11,20	8,00	28,00	23,70	22,60			196,00		8,00		240,00	2,60
10/2/2005	5.992,60	5.992,60	10,10	7,80	28,10	24,50	22,00			129,00		6,00		240,00	2,90
11/2/2005	4.298,40	4.298,40	9,80	8,10	28,10	25,40	18,90	11,50	83,00	138,00	24,00	2,00	0,00	350,00	2,30
12/2/2005	5.600,03	5.600,03	11,40	8,00	25,20	25,20	26,00			329,00		15,00		350,00	1,90
13/2/2005	5.645,13	5.645,13	11,00	8,20	26,00	26,00	27,30			217,00		12,00		350,00	2,80
14/2/2005	7.186,10	7.186,10	11,10	8,30	30,10	25,40	24,40			364,00		18,00		240,00	3,10
15/2/2005	5.894,00	5.894,00	9,80	8,10	29,10	24,70	24,60			236,00		10,00		350,00	4,30
16/2/2005	7.018,20	7.018,20	9,80	8,30	28,10	23,90	21,20			248,00		11,00		780,00	2,80
17/2/2005	6.522,50	6.522,50	9,00	8,10	28,10	23,40	22,20	5,70	59,00	252,00	14,00	9,00	0,00	450,00	6,00
18/2/2005	4.926,10	4.926,10	10,60	8,00	25,60	22,70	16,90			352,00		3,00		780,00	7,40
19/2/2005	5.888,96	5.888,96	2,60	7,60	31,30	24,50	24,10			266,00		0,40		240,00	8,00
20/2/2005	6.416,37	6.416,37	11,40	7,80	30,00	28,00	32,00			102,00		8,50		240,00	5,80
21/2/2005	2.265,20	2.265,20	10,80	7,50	31,00	27,50	27,30			138,00		7,50		240,00	8,50
22/2/2005	4.763,10	4.763,10	10,30	7,30	28,20	21,30	21,50			298,00		9,50		240,00	6,50
23/2/2005	3.739,80	3.739,80	10,10	7,10	28,50	32,10	7,10			630,00		38,00		240,00	5,00
24/2/2005	5.419,60	5.419,60	11,30	7,40	30,10	19,10	23,20			188,00		14,00		450,00	4,10
25/2/2005	4.599,50	4.599,50	10,10	8,10	30,10	16,50	22,30	11,30	69,00	344,00	10,00	5,00	0,00	350,00	2,60
26/2/2005	5.683,25	5.683,25	9,30	7,80	29,70	24,00	22,60			92,00		6,50		240,00	2,30
27/2/2005	7.168,98	7.168,98	11,10	7,60	29,50	23,00	21,00			124,00		7,00		240,00	4,30
28/2/2005	5.102,90	5.102,90	10,80	7,70	31,20	15,20	28,00			224,00		2,50		350,00	4,90
drão Emissão	-	7.200,00	-	6,00 a 8,50	-	40,00	-	144,00	200,00	-	45,00	-	1,00	3.000,00	10,00
o Amostragem	-	Contínua	-	Contínua	-	Contínua	Normal	Composta	Composta	Simples	Composta	Simples	Composta	Simples	Simples

Fls.: 1611
Proc.: 2567/97
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO – SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Eletrobrás

CLASSE: E

LO IBAMA Nº 057/99

ENDEREÇO: USINA PRESIDENTE MÉDICI – ESTRADA MIGUEL ARLINDO CÂMARA, 3601
MUNICÍPIO: CANDIOTA CEP: 96495-000

Data	Vazão		pH		Temperatura		Ambiente	DQO	Dureza	Sol. Susp.		Sol. Sed.		Col. Fec.	Óleos/Graxas
da	m3/dia		-		ºC		ºC	mg/l	mg/l	mg/l		ml/l		NMP/100ml	mg/l
Coleta	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída	-	-	-	Entrada	Saída	Entrada	Saída	-	-
1/3/2005	5.232,20	5.232,20	10,90	7,30	28,10	24,00	21,00			232,00		4,50		240,00	1,20
2/3/2005	6.253,40	6.253,40	10,20	7,00	24,10	20,50	20,00			442,00		16,00		240,00	3,00
3/3/2005	6.035,40	6.035,40	10,30	7,40	28,10	20,60	20,00			290,00		12,00		240,00	2,90
4/3/2005	5.331,60	5.331,60	10,30	7,80	24,10	24,10	16,40	37,10	40,00	416,00	37,00	6,50	0,00	240,00	3,60
5/3/2005	6.937,00	6.937,00	11,20	7,80	24,10	28,00	30,20			660,00		3,00		240,00	1,00
6/3/2005	6.540,89	6.540,89	12,50	8,10	26,10	24,00	23,50			418,00		12,00		240,00	0,90
7/3/2005	7.121,00	7.121,00	11,60	7,90	28,20	25,20	23,10			276,00		7,00		240,00	1,80
8/3/2005	6.661,20	6.661,20	11,20	7,30	29,10	28,10	25,60			348,00		7,00		350,00	1,40
9/3/2005	7.042,10	7.042,10	10,30	6,80	31,00	26,10	25,10			990,00		5,00		350,00	2,00
10/3/2005	5.621,20	5.621,20	9,80	7,10	28,10	24,10	20,10			258,00		5,00		780,00	2,10
11/3/2005	4.170,00	4.170,00	10,30	7,40	28,00	23,10	17,20			264,00		4,00		240,00	1,90
12/3/2005	7.165,74	7.165,74	11,10	7,80	20,10	18,60	23,00	12,40	75,00	262,00	20,00	16,00	0,00	240,00	1,10
13/3/2005	5.939,45	5.939,45	10,80	7,70	18,20	16,70	19,50			452,00		6,00		350,00	1,00
14/3/2005	7.081,60	7.081,60	10,70	7,60	21,20	20,10	16,80			630,00		2,50		240,00	0,60
15/3/2005	7.138,00	7.138,00	10,10	7,30	28,10	21,00	15,10			300,00		2,80		240,00	1,00
16/3/2005	7.131,20	7.131,20	11,20	7,60	28,60	20,30	15,60			322,00		4,00		240,00	0,90
17/3/2005	5.859,00	5.859,00	11,30	7,40	24,10	19,30	22,10			392,00		8,00		240,00	1,80
18/3/2005	5.222,10	5.222,10	10,20	7,30	24,10	24,10	19,60	22,40	74,00	232,00	20,00	2,00	0,00	350,00	1,00
19/3/2005	6.465,31	6.465,31	11,00	7,80	24,00	22,00	25,00			194,00		4,00		240,00	2,60
20/3/2005	5.956,50	5.956,50	10,90	7,90	24,30	24,10	25,20			296,00		8,00		240,00	3,80
21/3/2005	5.573,20	5.573,20	10,80	7,40	23,10	24,10	24,50	20,60	80,00	218,00	24,00	4,00	0,00	240,00	1,30
22/3/2005	7.132,20	7.132,20	10,20	7,30	24,00	24,10	25,10			510,00		8,00		350,00	1,20
23/3/2005	7.081,20	7.081,20	11,20	7,20	24,10	24,20	15,20			964,00		5,00		450,00	1,00
24/3/2005	6.928,28	6.928,28	11,40	7,80	24,30	23,10	19,20			296,00		5,00		780,00	1,40
25/3/2005	7.186,64	7.186,64	10,10	7,60	27,40	24,40	18,30			262,00		5,00		450,00	0,80
26/3/2005	6.750,70	6.750,70	10,90	7,90	27,60	24,30	21,30			774,00		4,00		350,00	0,70
27/3/2005	7.155,94	7.155,94	10,60	7,30	31,50	25,40	24,00			888,00		6,00		240,00	0,80
28/3/2005	7.081,20	7.081,20	10,20	7,40	29,10	24,80	25,00			384,00		3,00		240,00	0,80
29/3/2005	7.151,20	7.151,20	10,20	7,30	25,30	24,80	20,00			160,00		5,00		240,00	0,70
30/3/2005	7.081,30	7.081,30	9,80	7,10	24,30	24,60	20,10			1.840,00		10,00		240,00	0,70
31/3/2005	7.100,00	7.100,00	10,30	7,60	25,60	24,10	18,20			338,00		4,00		240,00	0,80
drão Emissão	-	7.200,00	-	6,00 a 8,50	-	40,00	-	144,00	200,00	-	45,00	-	1,00	3.000,00	10,00
o Amostragem	-	Contínua	-	Contínua	-	Contínua	Normal	Composta	Composta	Simples	Composta	Simples	Composta	Simples	Simples

Fls.: 1612
Proc.: 2519/97
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
mpanhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO – SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Eletrobrás

CLASSE: E

LO IBAMA Nº 057/99

NDEREÇO: USINA PRESIDENTE MÉDICI – ESTRADA MIGUEL ARLINDO CÂMARA, 3601
UNICÍPIO: CANDIOTA CEP: 96495-000

Data	Vazão		pH		Temperatura		Ambiente	DQO	Dureza	Sol. Susp.		Sol. Sed.		Col. Fec.	Óleos/Graxas
da	m3/dia		-		ºC		ºC	mg/l	mg/l	mg/l		ml/l		NMP/100ml	mg/l
Coleta	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída	-	-	-	Entrada	Saída	Entrada	Saída	-	-
1/4/2005	9.684,20	9.684,20	10,30	7,60	25,60	20,40	16,80	51,60	94,00	530,00	30,00	4,00	0,00	240,00	0,90
2/4/2005	9.100,10	9.100,10	10,20	8,30	22,40	22,40	23,00			1.160,00		13,00		240,00	1,70
3/4/2005	10.214,00	10.214,00	11,20	8,00	24,80	24,20	16,00			876,00		59,00		240,00	0,80
4/4/2005	7.546,20	7.546,20	10,80	8,00	25,60	24,80	16,60			358,00		13,00		240,00	2,20
5/4/2005	7.758,90	7.758,90	10,00	7,80	24,80	24,30	17,30			236,00		7,00		240,00	2,10
6/4/2005	8.960,80	8.960,80	11,20	7,60	25,60	23,80	16,80			336,00		10,00		240,00	2,00
7/4/2005	10.428,10	10.428,10	10,80	7,30	26,10	24,60	19,10			908,00		14,00		240,00	1,00
8/4/2005	10.036,40	10.036,40	10,60	7,00	28,00	25,10	13,60	33,00	104,00	448,00	20,00	7,00	0,00	350,00	1,20
9/4/2005	10.773,20	10.773,20	10,60	7,20	26,00	25,00	25,00			894,00		6,00		240,00	1,30
10/4/2005	6.115,00	6.115,00	10,60	7,00	25,10	24,10	18,80			312,00		6,00		350,00	1,50
11/4/2005	6.121,00	6.121,00	11,00	7,10	26,10	23,20	19,80			448,00		6,00		240,00	0,60
12/4/2005	11.713,10	11.713,10	11,30	6,80	24,50	23,10	18,30			240,00		10,00		350,00	0,90
13/4/2005	7.175,20	7.175,20	11,20	6,90	24,10	24,20	18,00			1.850,00		7,00		350,00	1,40
14/4/2005	7.907,30	7.907,30	4,80	6,80	24,20	23,10	21,00			762,00		4,00		350,00	0,90
15/4/2005	8.850,80	8.850,80	4,80	6,80	28,20	24,50	16,00			534,00		6,00		240,00	1,40
16/4/2005	7.016,60	7.016,60	10,30	7,50	10,00	18,20	18,80	13,20	85,00	492,00	40,00	2,00	0,00	240,00	0,80
17/4/2005	9.197,20	9.197,20	10,80	7,40	17,20	20,40	19,00			1.050,00		3,00		240,00	0,60
18/4/2005	9.030,60	9.030,60	5,80	8,10	22,00	20,10	19,00			582,00		8,00		240,00	0,80
19/4/2005	8.412,40	8.412,40	10,80	7,90	24,80	24,20	18,50			484,00		7,00		240,00	1,70
20/4/2005	8.608,90	8.608,90	10,30	7,50	24,60	23,80	17,00			1.274,00		6,00		350,00	1,70
21/4/2005	8.207,40	8.207,20	10,40	7,80	24,80	23,90	17,00			286,00		7,00		240,00	2,60
22/4/2005	6.822,00	6.822,00	10,20	7,60	29,00	24,30	13,80	11,80	72,00	724,00	16,00	6,00	0,00	350,00	3,20
23/4/2005	6.783,45	6.783,45	11,20	7,90	26,00	24,30	13,00			536,00		3,00		240,00	5,20
24/4/2005	6.861,59	6.861,59	9,10	7,10	30,20	26,40	14,00			416,00		0,80		240,00	3,30
25/4/2005	10.896,40	10.896,40	10,80	7,40	24,20	24,30	13,10			194,00		6,00		240,00	1,30
26/4/2005	7.038,40	7.038,40	10,90	7,30	22,80	23,10	13,00			714,00		4,00		240,00	1,90
27/4/2005	9.972,40	9.972,40	10,90	7,90	22,40	24,00	15,00			1.450,00		9,00		240,00	1,80
28/4/2005	7.759,10	7.759,10	10,80	7,10	24,20	23,10	19,00			276,00		5,00		240,00	1,40
29/4/2005	7.145,00	7.145,00	10,30	7,40	24,10	22,30	13,10			472,00		5,00		350,00	1,20
30/4/2005	7.197,82	7.197,82	11,20	7,90	28,60	21,50	10,60			1.008,00		6,00		240,00	8,60
drão Emissão	-	7.200,00	-	6,00 a 8,50	-	40,00	-	144,00	200,00	-	45,00	-	1,00	3.000,00	10,00
o Amostragem	-	Contínua	-	Contínua	-	Contínua	Normal	Composta	Composta	Simples	Composta	Simples	Composta	Simples	Simples

Fls.: 1613
Proc.: 2562/01
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
mpanhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO – SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Eletrobrás

NDEREÇO: USINA PRESIDENTE MÉDICI – ESTRADA MIGUEL ARLINDO CÂMARA, 3601
IUNICÍPIO: CANDIOTA CEP: 96495-000

CLASSE: E
LO IBAMA Nº 057/99

Data	Vazão		pH		Temperatura		Ambiente	DQO	Dureza	Sol. Susp.		Sol. Sed.		Col. Fec.	Óleos/Graxas
da	m3/dia		-		ºC		ºC	mg/l	mg/l	mg/l		ml/l		NMP/100ml	mg/l
Coleta	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída	-	-	-	Entrada	Saída	Entrada	Saída	-	-
1/5/2005	7.145,76	7.145,76	8,60	6,30	27,30	22,10	10,20	35,50	60,00	942,00	16,00	3,00	0,00	240,00	7,50
2/5/2005	9.226,10	9.226,10	10,10	6,90	28,10	24,20	19,00			772,00		5,00		240,00	2,50
3/5/2005	9.609,70	9.609,70	10,40	7,20	27,20	24,40	20,40			912,00		12,00		240,00	5,20
4/5/2005	7.029,80	7.029,80	7,30	6,80	22,30	20,30	20,00			624,00		3,00		240,00	2,80
5/5/2005	7.138,70	7.138,70	9,80	7,40	25,20	24,20	20,60			464,00		4,00		240,00	2,50
6/5/2005	9.088,90	9.088,90	9,70	7,70	22,40	21,20	16,80			320,00		6,00		450,00	6,20
7/5/2005	18.099,90	18.099,90	8,40	6,80	24,00	23,10	14,00			462,00		6,00		240,00	4,00
8/5/2005	4.828,30	4.828,30	10,30	7,10	24,20	23,30	16,00			973,00		12,00		240,00	5,80
9/5/2005	4.130,00	4.130,00	10,30	7,40	23,10	23,10	18,00	25,90	115,00	324,00	30,00	0,60	0,00	240,00	4,70
10/5/2005	6.546,20	6.546,20	6,80	7,30	26,80	23,00	18,00			1.558,00		6,00		240,00	7,20
11/5/2005	12.812,00	12.812,00	9,80	7,00	23,50	22,10	18,00			248,00		26,00		1.300,00	6,60
12/5/2005	5.346,00	5.346,00	10,40	7,40	24,50	22,30	16,00			936,00		3,00		1.300,00	6,80
13/5/2005	7.131,20	7.131,20	10,30	7,60	24,20	22,30	19,10	36,20	80,00	436,00	28,00	20,00	0,00	350,00	8,60
14/5/2005	6.420,20	6.420,20	10,30	7,20	24,10	22,40	18,40			696,00		10,00		350,00	5,40
15/5/2005	6.878,30	6.878,30	9,80	6,90	23,80	22,50	18,00			296,00		3,00		240,00	4,70
16/5/2005	7.131,00	7.131,00	10,10	7,30	23,10	22,60	16,10			1.338,00		29,00		240,00	4,70
17/5/2005	6.831,20	6.831,20	9,90	7,10	24,10	23,10	15,00			998,00		7,00		240,00	5,70
18/5/2005	7.131,20	7.131,20	10,60	7,30	25,10	23,20	15,00			1.312,00		50,00		240,00	2,70
19/5/2005	6.191,00	6.191,00	11,70	7,30	27,00	24,10	17,30			460,00		10,00		240,00	6,20
20/5/2005	6.640,00	6.640,00	3,60	7,10	28,10	23,00	15,60	14,00	80,00	506,00	20,00	7,00	0,00	240,00	7,40
21/5/2005	7.098,00	7.098,00	10,30	6,90	23,60	22,10	7,50			770,00		3,00		240,00	4,50
22/5/2005	7.102,00	7.102,00	10,40	7,80	22,00	21,00	6,00			516,00		4,00		240,00	6,30
23/5/2005	6.232,20	6.232,20	7,10	6,80	22,30	21,20	12,00			588,00		9,00		240,00	7,20
24/5/2005	5.908,20	5.908,20	10,20	7,30	22,80	21,20	11,00			308,00		7,00		240,00	4,50
25/5/2005	7.136,40	7.136,40	10,30	6,80	24,10	22,30	10,10			486,00		26,00		240,00	8,40
26/5/2005	6.317,20	6.317,20	10,00	7,20	23,60	22,00	11,00			274,00		2,00		350,00	7,60
27/5/2005	5.265,00	5.265,00	10,00	7,30	24,10	22,10	14,60			306,00		5,00		350,00	6,20
28/5/2005	6.135,00	6.135,00	8,60	6,80	24,30	23,20	18,00			550,00		4,00		240,00	6,10
29/5/2005	4.766,10	4.765,10	9,80	7,10	23,10	22,10	16,80			400,00		2,00		240,00	4,80
30/5/2005	5.181,20	5.181,20	10,20	7,30	24,10	23,20	15,00			366,00		12,00		240,00	4,70
31/5/2005	6.908,20	6.908,20	9,70	7,10	25,10	23,80	18,00			980,00		7,00		350,00	5,80
drão Emissão	-	7.200,00	-	6,00 a 8,50	-	40,00	-	144,00	200,00	-	45,00	-	1,00	3.000,00	10,00
o Amostragem	-	Contínua	-	Contínua	-	Contínua	Normal	Composta	Composta	Simples	Composta	Simples	Composta	Simples	Simples

Fls.: 1614
Proc.: 2567/97
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO – SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Eletrobrás

CLASSE: E

LO IBAMA Nº 057

ENDEREÇO: USINA PRESIDENTE MÉDICI – ESTRADA MIGUEL ARLINDO CÂMARA, 3601
MUNICÍPIO: CANDIOTA CEP: 96495-000

Data da Coleta	Alumínio Al mg/l	Cádmio Cd mg/l	Chumbo Pb mg/l	Boro B mg/l	Cobre Cu mg/l	Ferro Fe mg/l	Manganês Mn mg/l	Cobalto Co mg/l	Molibdênio Mo mg/l	Níquel Ni mg/l	Zinco Zn mg/l	Cromo Cr mg/l	Estanho Sn mg/l	Bário Ba mg/l	Vanádio V mg/l	Arsênio As mg/l	Mercúrio Hg mg/l	Prata Ag mg/l	Selênio Se mg/l
/12/2004																			
/12/2004	0,110	0,010	0,089	<0,07	0,011	0,100	0,110	0,009	0,051	0,098	0,012	0,076	0,200	0,120	ND	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
/12/2004																			
/12/2004																			
/12/2004																			
/12/2004																			
/12/2004																			
/12/2004																			
/12/2004	0,120	0,015	0,097	<0,07	0,011	0,190	0,120	0,010	0,059	0,120	0,017	0,084	0,250	0,140	ND	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
0/12/2004																			
1/12/2004																			
2/12/2004																			
3/12/2004																			
4/12/2004																			
5/12/2004																			
6/12/2004	0,110	0,020	0,110	<0,07	0,018	0,170	0,110	0,007	0,041	0,110	0,015	0,074	0,200	0,130	ND	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
7/12/2004																			
8/12/2004																			
9/12/2004																			
0/12/2004																			
1/12/2004	0,110	0,014	0,110	0,008	0,015	0,140	0,110	0,005	0,030	0,130	0,013	0,079	0,170	0,110	ND	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
2/12/2004																			
3/12/2004																			
4/12/2004																			
5/12/2004																			
6/12/2004																			
7/12/2004																			
8/12/2004																			
9/12/2004																			
0/12/2004																			
1/12/2004																			
rão Emissão	9,000	0,090	0,450	5,000	0,450	9,000	2,000	0,500	0,500	0,900	0,900	0,450	4,000	5,000	1,000	0,090	0,009	0,090	0,045
e Detecção	0,001	0,0001	0,001	0,07	0,001	0,005	0,003	0,005	0,006	0,002	0,001	0,001	0,01	0,001	0,008	0,001	0,0001	0,0001	0,001
Amostragem	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.

Fls.: 1615
Proc.: 2562/97
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
mpanhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO – SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Eletrobrás

CLASSE: E

NDEREÇO: USINA PRESIDENTE MÉDICI – ESTRADA MIGUEL ARLINDO CÂMARA, 3601
UNICÍPIO: CANDIOTA CEP: 96495-000

LO IBAMA Nº 057

Data da Coleta	Alumínio Al mg/l	Cádmio Cd mg/l	Chumbo Pb mg/l	Boro B mg/l	Cobre Cu mg/l	Ferro Fe mg/l	Manganês Mn mg/l	Cobalto Co mg/l	Molibdênio Mo mg/l	Níquel Ni mg/l	Zinco Zn mg/l	Cromo Cr mg/l	Estanho Sn mg/l	Bário Ba mg/l	Vanádio V mg/l	Arsênio As mg/l	Mercúrio Hg mg/l	Prata Ag mg/l	Selênio Se mg/l
1/1/2005																			
2/1/2005																			
3/1/2005	0,340	0,012	0,004	0,110	0,017	0,250	0,004	ND	ND	0,086	0,053	<0,001	0,150	0,260	0,010	<0,001	<0,001	<0,0001	<0,001
4/1/2005																			
5/1/2005																			
6/1/2005																			
7/1/2005																			
8/1/2005																			
9/1/2005																			
0/1/2005																			
1/1/2005																			
2/1/2005																			
3/1/2005	0,200	0,020	0,003	0,160	0,040	0,250	0,008	ND	ND	0,076	0,017	0,009	0,110	0,140	0,080	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
4/1/2005																			
5/1/2005																			
6/1/2005																			
7/1/2005																			
8/1/2005																			
9/1/2005																			
0/1/2005	0,130	0,020	0,009	0,140	0,029	0,190	0,024	ND	ND	0,034	0,036	0,058	0,100	0,240	<0,008	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
1/1/2005																			
2/1/2005																			
3/1/2005																			
4/1/2005	0,140	<0,0001	0,004	0,120	0,058	0,190	0,018	ND	ND	0,110	0,040	0,008	0,120	0,280	0,130	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
5/1/2005																			
6/1/2005																			
7/1/2005																			
8/1/2005																			
9/1/2005																			
0/1/2005																			
1/1/2005																			
ão Emissão	9,000	0,090	0,450	5,000	0,450	9,000	2,000	0,500	0,500	0,900	0,900	0,450	4,000	5,000	1,000	0,090	0,009	0,090	0,045
e Detecção	0,001	0,0001	0,001	0,07	0,001	0,005	0,003	0,005	0,006	0,002	0,001	0,001	0,01	0,001	0,008	0,001	0,0001	0,0001	0,001
Amostragem	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.

Fls.: 1616
Proc.: 2567/97
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO – SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Eletrobrás

CLASSE: E

LO IBAMA Nº 057

ENDEREÇO: USINA PRESIDENTE MÉDICI – ESTRADA MIGUEL ARLINDO CÂMARA, 3601
MUNICÍPIO: CANDIOTA CEP: 96495-000

Data da Coleta	Alumínio Al mg/l	Cádmio Cd mg/l	Chumbo Pb mg/l	Boro B mg/l	Cobre Cu mg/l	Ferro Fe mg/l	Manganês Mn mg/l	Cobalto Co mg/l	Molibdênio Mo mg/l	Níquel Ni mg/l	Zinco Zn mg/l	Cromo Cr mg/l	Estanho Sn mg/l	Bário Ba mg/l	Vanádio V mg/l	Arsênio As mg/l	Mercúrio Hg mg/l	Prata Ag mg/l	Selênio Se mg/l
1/2/2005																			
2/2/2005																			
3/2/2005	0,140	<0,0001	0,005	0,170	0,010	0,120	0,040	<0,005	0,006	0,009	0,077	0,004	0,080	0,370	0,070	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
4/2/2005																			
5/2/2005																			
6/2/2005																			
7/2/2005																			
8/2/2005																			
9/2/2005																			
10/2/2005	0,120	<0,0001	0,002	0,170	0,022	0,310	<0,003	<0,005	<0,006	0,098	0,033	0,002	0,100	0,290	<0,008	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
11/2/2005																			
12/2/2005																			
13/2/2005																			
14/2/2005																			
15/2/2005																			
16/2/2005																			
17/2/2005	0,090	<0,0001	0,008	<0,070	0,009	<0,005	<0,003	<0,005	<0,006	0,010	0,011	0,006	0,130	0,180	<0,008	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
18/2/2005																			
19/2/2005																			
20/2/2005																			
21/2/2005																			
22/2/2005																			
23/2/2005																			
24/2/2005																			
25/2/2005	0,180	<0,0001	0,010	<0,070	0,013	0,230	0,006	<0,005	0,006	0,014	0,033	0,004	0,130	0,190	<0,008	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
26/2/2005																			
27/2/2005																			
28/2/2005																			
Limão Emissão	9,000	0,090	0,450	5,000	0,450	9,000	2,000	0,500	0,500	0,900	0,900	0,450	4,000	5,000	1,000	0,090	0,009	0,090	0,045
Limite Detecção	0,001	0,0001	0,001	0,07	0,001	0,005	0,003	0,005	0,006	0,002	0,001	0,001	0,01	0,001	0,008	0,001	0,0001	0,0001	0,001
Tipo Amostragem	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.

Fls.: 1617
Proc.: 25672/94
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
mpanhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO – SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Eletrobrás

CLASSE: E

NDEREÇO: USINA PRESIDENTE MÉDICI – ESTRADA MIGUEL ARLINDO CÂMARA, 3601
UNICÍPIO: CANDIOTA CEP: 96495-000

LO IBAMA Nº 057

Data da Coleta	Alumínio Al mg/l	Cádmio Cd mg/l	Chumbo Pb mg/l	Boro B mg/l	Cobre Cu mg/l	Ferro Fe mg/l	Manganês Mn mg/l	Cobalto Co mg/l	Molibdênio Mo mg/l	Níquel Ni mg/l	Zinco Zn mg/l	Cromo Cr mg/l	Estanho Sn mg/l	Bário Ba mg/l	Vanádio V mg/l	Arsênio As mg/l	Mercúrio Hg mg/l	Prata Ag mg/l	Selênio Se mg/l
1/3/2005																			
2/3/2005																			
3/3/2005	0,140	<0,0001	<0,001	0,160	<0,001	0,200	<0,003	<0,005	<0,006	<0,002	0,110	<0,001	0,010	0,009	<0,008	<0,001	<0,0001	0,009	<0,001
4/3/2005																			
5/3/2005																			
6/3/2005																			
7/3/2005																			
8/3/2005																			
9/3/2005																			
10/3/2005	0,120	<0,0001	<0,001	0,160	<0,001	0,160	<0,003	<0,005	<0,006	0,032	0,036	<0,001	<0,010	0,080	<0,008	<0,001	<0,0001	0,005	<0,001
11/3/2005																			
12/3/2005																			
13/3/2005																			
14/3/2005																			
15/3/2005																			
16/3/2005																			
17/3/2005																			
18/3/2005	0,130	<0,0001	0,120	<0,070	<0,001	0,200	<0,003	0,019	<0,006	<0,002	0,074	<0,001	<0,010	0,012	<0,008	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
19/3/2005																			
20/3/2005																			
21/3/2005	0,180	<0,0001	0,050	<0,070	<0,001	0,180	0,014	<0,005	<0,006	<0,002	0,071	<0,001	<0,010	<0,001	<0,008	<0,001	<0,0001	0,010	<0,001
22/3/2005																			
23/3/2005																			
24/3/2005																			
25/3/2005																			
26/3/2005																			
27/3/2005																			
28/3/2005																			
29/3/2005																			
30/3/2005																			
31/3/2005																			
rão Emissão	9,000	0,090	0,450	5,000	0,450	9,000	2,000	0,500	0,500	0,900	0,900	0,450	4,000	5,000	1,000	0,090	0,009	0,090	0,045
te Detecção	0,001	0,0001	0,001	0,07	0,001	0,005	0,003	0,005	0,006	0,002	0,001	0,001	0,01	0,001	0,008	0,001	0,0001	0,0001	0,001
Amostragem	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.

Fls.: 1618
Proc.: 2567/99
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO – SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Eletrobrás

CLASSE: E

LO IBAMA Nº 057

ENDEREÇO: USINA PRESIDENTE MÉDICI – ESTRADA MIGUEL ARLINDO CÂMARA, 3601
MUNICÍPIO: CANDIOTA CEP: 96495-000

Data da Coleta	Alumínio Al mg/l	Cádmio Cd mg/l	Chumbo Pb mg/l	Boro B mg/l	Cobre Cu mg/l	Ferro Fe mg/l	Manganês Mn mg/l	Cobalto Co mg/l	Molibdênio Mo mg/l	Níquel Ni mg/l	Zinco Zn mg/l	Cromo Cr mg/l	Estanho Sn mg/l	Bário Ba mg/l	Vanádio V mg/l	Arsênio As mg/l	Mercúrio Hg mg/l	Prata Ag mg/l	Selênio Se mg/l
1/4/2005	0,120	<0,0001	0,010	0,170	0,016	0,180	0,021	<0,005	<0,006	0,010	0,002	0,002	0,030	0,013	<0,008	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
2/4/2005																			
3/4/2005																			
4/4/2005																			
5/4/2005																			
6/4/2005																			
7/4/2005	0,130	0,001	0,021	0,160	0,024	0,190	<0,003	<0,005	<0,006	0,008	0,003	0,004	0,010	0,011	<0,008	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
8/4/2005																			
9/4/2005																			
0/4/2005																			
1/4/2005																			
2/4/2005																			
3/4/2005																			
4/4/2005																			
5/4/2005	0,140	0,003	0,012	<0,070	0,032	0,086	0,005	<0,005	<0,006	0,010	0,003	0,004	<0,010	0,010	0,010	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
6/4/2005																			
7/4/2005																			
8/4/2005																			
9/4/2005																			
20/4/2005																			
21/4/2005																			
22/4/2005	0,210	<0,0001	0,010	<0,070	0,033	0,012	0,005	<0,005	<0,006	0,011	0,002	<0,001	0,010	0,010	0,010	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
23/4/2005																			
24/4/2005																			
25/4/2005																			
26/4/2005																			
27/4/2005																			
28/4/2005																			
29/4/2005																			
30/4/2005																			
drão Emissão	9,000	0,090	0,450	5,000	0,450	9,000	2,000	0,500	0,500	0,900	0,900	0,450	4,000	5,000	1,000	0,090	0,009	0,090	0,045
te Detecção	0,001	0,0001	0,001	0,07	0,001	0,005	0,003	0,005	0,006	0,002	0,001	0,001	0,01	0,001	0,008	0,001	0,0001	0,0001	0,001
Amostragem	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.

Fls.: 1619
Proc.: 2567/99
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO – SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Eletrobrás

CLASSE: E

LO IBAMA Nº 057

ENDEREÇO: USINA PRESIDENTE MÉDICI – ESTRADA MIGUEL ARLINDO CÂMARA, 3601
MUNICÍPIO: CANDIOTA CEP: 96495-000

Data da Coleta	Alumínio Al mg/l	Cádmio Cd mg/l	Chumbo Pb mg/l	Boro B mg/l	Cobre Cu mg/l	Ferro Fe mg/l	Manganês Mn mg/l	Cobalto Co mg/l	Molibdênio Mo mg/l	Níquel Ni mg/l	Zinco Zn mg/l	Cromo Cr mg/l	Estanho Sn mg/l	Bário Ba mg/l	Vanádio V mg/l	Arsênio As mg/l	Mercúrio Hg mg/l	Prata Ag mg/l	Selênio Se mg/l
1/5/2005	0,100	<0,0001	<0,001	0,160	<0,001	<0,005	0,008	<0,005	<0,006	<0,002	<0,001	0,016	<0,010	0,011	<0,008	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
2/5/2005																			
3/5/2005																			
4/5/2005																			
5/5/2005																			
6/5/2005																			
7/5/2005																			
8/5/2005	0,140	<0,0001	<0,001	0,170	<0,001	0,067	<0,003	<0,005	<0,006	<0,002	0,054	0,004	0,010	0,008	<0,008	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
9/5/2005																			
10/5/2005																			
11/5/2005																			
12/5/2005	0,120	<0,0001	<0,001	<0,070	0,011	0,170	<0,003	<0,005	<0,006	<0,002	0,045	<0,001	<0,010	0,010	<0,008	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
13/5/2005																			
14/5/2005																			
15/5/2005																			
16/5/2005																			
17/5/2005																			
18/5/2005																			
19/5/2005																			
20/5/2005	0,170	<0,0001	<0,001	<0,070	0,034	<0,005	0,008	<0,005	<0,006	<0,002	0,051	<0,001	0,120	0,010	<0,008	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,001
21/5/2005																			
22/5/2005																			
23/5/2005																			
24/5/2005																			
25/5/2005																			
26/5/2005																			
27/5/2005																			
28/5/2005																			
29/5/2005																			
30/5/2005																			
31/5/2005																			
Limite Emissão	9,000	0,090	0,450	5,000	0,450	9,000	2,000	0,500	0,500	0,900	0,900	0,450	4,000	5,000	1,000	0,090	0,009	0,090	0,045
Limite Detecção	0,001	0,0001	0,001	0,07	0,001	0,005	0,003	0,005	0,006	0,002	0,001	0,001	0,01	0,001	0,008	0,001	0,0001	0,0001	0,001
Amostragem	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.

Fls.: 1620
Proc.: 2567/97
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Eletrobrás

DTCA - Laboratório de Meio Ambiente
DTC - Candiota/RS - Fone (51) 245-5100 - CEP.: 96.495-000 Ramo de Atividade: Produção de Energia Elétrica

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA CHUVA - 12/ 2004 à 05/ 2005

Data da coleta	Estação Aeroporto			Estação Candiota III			Estação Bagé II			Estação Aceguá			Candiota II
	pH	Cond. (µs)	vol.chuva (mm)	pH	Cond. (µs)	vol.chuva (mm)	pH	Cond. (µs)	vol.chuva (mm)	pH	Cond. (µs)	vol.chuva (mm)	vol. Chuva (mm)
06/12/04	6,0	51,0	0,5	6,2	64,9	0,7	6,1	70,0	1,3	6,0	41,8	1,5	0,8
08/12/04	5,6	2,4	15,4	5,6	8,4	26,5	5,8	17,3	6,0	6,2	40,6	0,3	30,0
16/12/04	5,8	18,4	8,0	5,9	18,5	10,2	5,7	10,9	14,2	5,7	16,6	8,4	9,4
20/12/04	5,0	6,6	12,5	5,4	7,8	20,2	5,6	7,5	20,2	5,4	9,8	26,2	15,2
27/12/04	5,1	8,6	12,5	5,1	9,8	11,0	5,6	19,1	1,6	5,1	11,7	7,0	13,5
04/01/05	4,93	2,75	22,50	4,94	2,74	42,00	4,96	2,82	117,50	5,49	10,93	2,00	53,75
10/01/05	5,64	48,40	6,37	5,02	46,20	5,31	5,64	50,00	1,00	5,52	48,40	0,80	5,25
16/01/05	5,65	7,77	5,75	5,60	5,48	8,00	5,54	2,75	11,50	5,14	7,44	7,00	7,62
25/01/05	5,99	57,80	1,00	6,15	47,74	1,00	6,33	58,90	0,10	5,94	53,70	0,20	0,10
01/02/05	5,01	4,22	29,20	5,26	5,95	53,20	5,28	2,37	38,10	5,62	16,22	3,00	45,00
10/02/05	6,20	27,60	2,40	6,05	19,40	1,70	6,00	28,40	2,60	6,01	29,30	1,20	2,00
14/02/05	5,20	16,30	1,00	6,00	40,60	2,70	4,45	9,00	26,80	5,35	14,00	18,50	2,50
28/02/05	5,78	13,00	18,00	6,12	10,21	38,00	5,60	14,90	22,40	5,80	19,80	11,00	31,20
14/03/05	5,04	14,20	12,10	5,20	22,30	12,00	4,90	16,80	19,00	5,50	18,40	18,20	10,00
15/03/05	5,10	32,20	2,00	5,20	17,80	2,20	5,20	16,20	1,50	5,30	42,60	2,50	2,10
16/03/05	4,80	42,40	1,20	5,10	10,60	1,80	5,10	14,40	1,00	5,10	11,50	2,40	1,30
22/03/05	4,60	4,90	5,20	6,00	16,70	5,40	5,20	24,20	5,00	5,80	35,10	1,50	5,60
31/03/05	5,33	2,29	8,37	5,38	3,55	9,75	4,80	5,25	23,00	5,50	3,58	23,00	8,37
01/04/05	4,57	4,50	20,00	4,66	4,29	18,90	4,89	3,01	28,00	4,99	6,09	9,70	14,20
03/04/05	4,52	5,24	7,20	4,58	8,34	12,20	4,72	6,41	11,00	4,81	7,26	3,80	6,25
06/04/05	5,22	5,27	12,75	5,04	4,33	15,40	5,22	7,49	14,20	5,33	8,06	6,00	13,75
07/04/05	4,92	4,37	2,30	5,25	8,17	2,50	5,49	7,84	1,20	5,41	7,48	1,00	2,20
11/04/05	4,60	11,57	20,90	4,80	9,54	22,30	5,60	5,49	24,00	5,54	7,28	25,20	33,10
12/04/05	4,42	8,83	34,50	4,91	5,67	38,20	4,49	10,10	59,00	4,77	4,01	60,50	34,30
13/04/05	4,68	25,90	1,00	4,98	23,20	1,20	4,92	12,40	0,60	4,96	20,30	0,80	0,70
14/04/05	4,91	14,18	5,20	5,20	13,47	6,00	4,71	14,90	12,00	4,76	5,11	32,50	5,50
15/04/05	5,21	16,40	1,30	5,48	13,94	1,20	4,92	15,60	1,40	4,91	16,90	2,00	1,20
17/04/05	4,75	10,70	1,70	5,43	12,41	1,30	5,44	12,40	1,00	5,25	7,26	0,80	0,60
25/04/05	4,22	22,00	3,50	5,45	18,30	4,80	4,80	15,80	6,30	5,24	12,37	3,40	3,30
07/05/05	4,52	6,15	47,50	5,47	3,45	55,10	5,23	4,21	67,00	5,31	3,49	57,00	54,37
11/05/05	5,04	5,02	29,40	5,20	2,69	34,10	4,60	4,35	26,00	4,79	4,06	24,40	30,60
12/05/05	4,92	10,40	1,50	5,10	4,28	1,40	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	1,00
15/05/05	5,15	5,65	10,70	5,00	5,77	12,00	4,85	4,49	11,50	4,86	4,26	56,00	11,87
16/05/05	5,09	3,10	6,00	5,25	3,87	5,40	5,21	3,55	11,80	5,70	2,98	17,00	5,00
17/05/05	4,81	5,80	1,10	5,15	4,84	1,40	5,07	7,41	1,00	4,87	3,47	3,10	1,20
21/05/05	5,29	8,13	5,75	5,41	12,87	3,50	5,80	8,70	9,30	5,40	9,14	6,30	3,25
24/05/05	5,65	6,84	6,21	5,78	6,80	6,50	5,21	13,20	7,30	5,02	5,12	6,70	5,91
30/05/05	4,87	5,48	8,00	5,50	7,73	5,00	4,89	4,10	14,00	4,82	5,68	11,50	5,20

NC - Não choveu

Laboratório de Meio Ambiente
Ass.:
Nome: Lasareno Cardoso
R.E: 25.840/7

Resp. p/ Monitoramento
Ass.:
Eng. Antônio Siqueira
C.R.Q.- 5a Região 05301538

Resp. p/ Atividade Poluidora
Ass.:
Cezaragusto Scalcon
Chefe da DTC

Fls.: 1621
Proc.: 25.697
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Eletrobrás

Departamento de Produção de Candiota - DTC
Divisão de Engenharia e Meio Ambiente - Laboratório de Meio Ambiente
CANDIOTA / RS - FONE.: (051) 245-51-00 - CEP.: 96.495000 Ramo de Atividade: Produção de Energia

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR- 12/2004 À 05/2005

Particulado Total em Suspensão (PTS) e Dioxido de Enxofre (SO2)

	ESTAÇÃO AEROPORTO	ESTAÇÃO CANDIOTA	
DATA	PTS ($\mu g/m^3$)	PTS ($\mu g/m^3$)	SO_2 ($\mu g/m^3$)
4/12/2004	10,70	43,52	0,00
10/12/2004	37,79	42,26	0,00
16/12/2004	26,78	29,57	0,00
22/12/2004	17,72	28,80	0,00
3/1/2005	19,44	18,82	0,00
10/1/2005	2,67	3,27	0,00
15/1/2005	51,57	88,58	0,00
21/1/2005	57,14	115,05	0,00
2/2/2005	19,89	69,07	0,00
8/2/2005	15,91	12,01	0,00
16/2/2005	33,72	EM	EM
20/2/2005	25,02	67,16	2,88
4/3/2005	26,93	EM	EM
10/3/2005	77,28	110,10	2,79
16/3/2005	11,23	49,48	0,00
22/3/2005	39,57	11,60	0,00
3/4/2005	29,32	18,43	2,83
9/4/2005	27,63	47,01	0,00
15/4/2005	39,99	47,60	0,00
21/4/2005	33,81	47,30	0,00
3/5/2005	25,54	15,57	0,00
9/5/2005	24,69	20,71	0,00
15/05/05	15,84	10,20	0,00
21/05/05	24,99	13,18	2,76

EM: em manutenção

DTCA/DTC/CGTEE
Ass.: Coletor:
Nome :Lasareno Cardoso
R.E.: 25.840/7

Responsável p/ Monitoramento
Ass.:
Eng. Químico Antônio P. Siqueira
CRQ - 5a. Região 05301538

Responsável p/ Atividade Poluidora
Ass.:
Cezaraugusto Scalcon
Chefe da DTC

Fls.: 1632
Proc.: 2564/04
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Eletrobrás

CLASSE:E
LO IBAMA Nº: 057/99

PLANILHA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR
RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA
ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127
MUNICÍPIO: Candiota - RS. CEP.: 96.495.000

LOCALIZAÇÃO	Três Lagoas	Candiota	Aeroporto				Geração (MW)			
PARÂMETRO	SO2	SO2	SO2	NO	NO2	Nox	Grupos			
DATA / UNIDADE	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	I	II	III	IV
01/12/04	0,0002	0,0037	0,0014	FO	FO	FO	50	51	124	0
02/12/04	0,0044	0,0012	0,0014	FO	FO	FO	49	50	29	0
03/12/04	0,0014	0,0010	0,0014	FO	FO	FO	50	50	0	0
04/12/04	0,0009	0,0011	0,0014	FO	FO	FO	50	51	0	0
05/12/04	0,0023	0,0026	0,0012	FO	FO	FO	50	50	0	0
06/12/04	0,0018	0,0040	0,0018	FO	FO	FO	50	41	23	0
07/12/04	0,0001	0,0072	0,0009	FO	FO	FO	50	18	15	0
08/12/04	0,0000	0,0185	0,0007	FO	FO	FO	49	0	29	0
09/12/04	0,0000	0,0192	0,0004	FO	FO	FO	50	13	65	0
10/12/04	0,0000	0,0540	0,0004	FO	FO	FO	49	49	41	0
11/12/04	0,0000	0,0150	0,0003	FO	FO	FO	38	53	132	0
12/12/04	0,0114	0,0072	0,0003	FO	FO	FO	49	51	131	0
13/12/04	0,0012	0,0086	0,0101	FO	FO	FO	48	51	132	0
14/12/04	0,0066	0,0026	0,0003	FO	FO	FO	50	52	132	0
15/12/04	0,0081	0,0004	0,0002	FO	FO	FO	49	51	133	0
16/12/04	0,0002	0,0007	0,0007	FO	FO	FO	2	53	132	0
17/12/04	0,0001	0,0196	0,0000	FO	FO	FO	0	54	140	0
18/12/04	0,0066	0,0008	FO	FO	FO	FO	41	35	140	0
19/12/04	0,0005	0,0008	FO	FO	FO	FO	51	51	124	0
20/12/04	0,0001	0,0001	0,0051	FO	FO	FO	53	10	126	0
21/12/04	0,0000	0,0258	FO	FO	FO	FO	55	0	139	0
22/12/04	0,0003	0,0115	0,0013	FO	FO	FO	53	26	135	0
23/12/04	0,0046	0,0012	0,0010	FO	FO	FO	53	52	107	0
24/12/04	0,0046	0,0011	0,0009	FO	FO	FO	52	47	136	0
25/12/04	0,0008	0,0011	0,0007	FO	FO	FO	51	46	128	0
26/12/04	0,0008	0,0010	0,0005	FO	FO	FO	50	28	105	0
27/12/04	0,0008	0,0012	0,0011	FO	FO	FO	53	31	110	0
28/12/04	0,0061	0,0095	0,0062	FO	FO	FO	51	50	132	0
29/12/04	0,0066	0,0013	0,0005	FO	FO	FO	49	51	131	0
30/12/04	0,0017	0,0124	0,0036	FO	FO	FO	48	50	134	0
31/12/04	0,0008	0,0162	0,0002	FO	FO	FO	47	51	134	0

FO: Fora de Operação

Fls.: 1623
Proc.: 856/97
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Eletrobrás

CLASSE:E
LO IBAMA Nº: 057/99

PLANILHA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR
RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA
ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127
MUNICÍPIO: Candiota - RS. CEP.: 96.495.000

LOCALIZAÇÃO	Três Lagoas	Candiota	Aeroporto				Geração (MW)			
PARÂMETRO	SO2	SO2	SO2	NO	NO2	Nox	Grupos			
DATA / UNIDADE	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	I	II	III	IV
01/01/05	0,0008	0,0017	0,0001	FO	FO	FO	46	46	103	0
02/01/05	0,0010	0,0011	0,0000	FO	FO	FO	50	44	99	0
03/01/05	0,0006	0,0006	0,0000	FO	FO	FO	9	50	121	0
04/01/05	0,0006	0,0001	0,0074	FO	FO	FO	0	49	120	0
05/01/05	0,0006	0,0002	0,0008	FO	FO	FO	0	48	69	0
06/01/05	0,0006	0,0001	0,0016	FO	FO	FO	35	46	0	0
07/01/05	0,0007	0,0001	0,0006	FO	FO	FO	52	45	0	0
08/01/05	0,0008	0,0001	0,0005	FO	FO	FO	51	35	0	0
09/01/05	0,0012	0,0002	0,0003	FO	FO	FO	50	50	0	0
10/01/05	0,0004	0,0001	0,0004	FO	FO	FO	51	49	15	0
11/01/05	0,0004	0,0001	0,0002	FO	FO	FO	49	49	84	0
12/01/05	0,0009	0,0001	0,0001	FO	FO	FO	50	49	76	0
13/01/05	0,0005	0,0001	0,0040	FO	FO	FO	50	49	73	0
14/01/05	0,0008	0,0004	0,0000	FO	FO	FO	11	48	48	0
15/01/05	0,0003	0,0009	0,0000	FO	FO	FO	0	0	93	0
16/01/05	0,0003	0,0004	0,0005	FO	FO	FO	25	0	89	0
17/01/05	0,0003	0,0008	0,0003	FO	FO	FO	55	0	131	0
18/01/05	0,0003	0,0001	0,0000	FO	FO	FO	52	14	122	0
19/01/05	0,0003	0,0014	0,0000	FO	FO	FO	50	9	124	0
20/01/05	0,0003	0,0005	0,0000	FO	FO	FO	47	35	106	0
21/01/05	0,0020	0,0023	0,0018	FO	FO	FO	47	47	114	44
22/01/05	0,0150	0,0001	0,0004	FO	FO	FO	44	46	89	34
23/01/05	0,0009	0,0001	0,0001	FO	FO	FO	47	46	94	0
24/01/05	0,0033	0,0009	0,0010	FO	FO	FO	47	45	120	6
25/01/05	0,0001	0,0004	0,0002	FO	FO	FO	29	42	126	10
26/01/05	0,0000	0,0000	0,0018	FO	FO	FO	50	48	123	0
27/01/05	0,0002	0,0000	0,0023	FO	FO	FO	51	49	130	0
28/01/05	0,0017	0,0000	0,0010	FO	FO	FO	51	48	130	0
29/01/05	0,0026	0,0000	0,0009	FO	FO	FO	15	49	124	0
30/01/05	0,0014	0,0000	0,0008	FO	FO	FO	0	51	102	0
31/01/05	0,0002	0,0000	0,0005	FO	FO	FO	20	50	74	0

FO: Fora de Operção

Fls.: 1624
Proc.: 2561/99
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Eletrobrás

CLASSE:E
LO IBAMA Nº: 057/99

PLANILHA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR
RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA
ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127
MUNICÍPIO: Candiota - RS, CEP.: 96.495.000

LOCALIZAÇÃO	Três Lagoas	Candiota	Aeroporto				Geração (MW)			
PARÂMETRO	SO2	SO2	SO2	NO	NO2	Nox	Grupos			
DATA / UNIDADE	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	I	II	III	IV
01/02/05	0,0000	0,0000	0,0051	FO	FO	FO	48	49	59	0
02/02/05	0,0000	0,0009	0,0027	FO	FO	FO	51	48	98	0
03/02/05	0,0001	0,0034	0,0023	FO	FO	FO	52	49	100	0
04/02/05	0,0001	0,0005	0,0022	FO	FO	FO	53	49	71	0
05/02/05	0,0004	0,0003	0,0023	FO	FO	FO	37	48	112	4
06/02/05	0,0128	0,0002	0,0023	FO	FO	FO	51	48	100	0
07/02/05	0,0084	0,0002	0,0024	FO	FO	FO	51	48	98	0
08/02/05	0,0042	0,0002	0,0023	FO	FO	FO	52	47	8	0
09/02/05	0,0026	0,0002	0,0023	FO	FO	FO	51	48	0	63
10/02/05	0,0000	0,0001	0,0021	FO	FO	FO	43	49	0	85
11/02/05	0,0000	0,0002	0,0035	FO	FO	FO	45	49	0	103
12/02/05	FO	0,0002	0,0059	FO	FO	FO	35	22	27	7
13/02/05	0,0000	0,0014	0,0019	FO	FO	FO	0	39	92	0
14/02/05	FO	0,0020	0,0019	FO	FO	FO	35	50	103	0
15/02/05	FO	0,0049	0,0018	FO	FO	FO	51	50	126	0
16/02/05	0,0000	0,0037	0,0019	FO	FO	FO	49	50	3	2
17/02/05	FO	0,0022	0,0020	FO	FO	FO	49	51	0	20
18/02/05	FO	0,0015	0,0018	FO	FO	FO	42	51	0	32
19/02/05	FO	0,0012	0,0016	FO	FO	FO	44	51	0	0
20/02/05	FO	0,0013	0,0015	FO	FO	FO	48	42	0	0
21/02/05	FO	0,0003	0,0014	FO	FO	FO	49	36	0	0
22/02/05	FO	0,0009	0,0013	FO	FO	FO	45	0	0	0
23/02/05	0,0002	0,0009	0,0013	FO	FO	FO	44	0	54	0
24/02/05	FO	0,0003	0,0010	FO	FO	FO	49	0	145	0
25/02/05	FO	0,0000	0,0010	FO	FO	FO	49	9	125	0
26/02/05	FO	0,0001	0,0009	FO	FO	FO	37	0	130	0
27/02/05	FO	0,0000	0,0011	FO	FO	FO	49	33	0	0
28/02/05	0,0006	0,0002	0,0087	FO	FO	FO	50	42	136	0

FO: Fora de Operação

Fls.: 1625
Proc.: 2567/03
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Eletrobrás

CLASSE:E
LO IBAMA Nº: 057/99

PLANILHA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR
RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA
ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127
MUNICÍPIO: Candiota - RS. CEP.: 96.495.000

LOCALIZAÇÃO	Três Lagoas	Candiota	Aeroporto				Geração (MW)			
PARÂMETRO	SO2	SO2	SO2	NO	NO2	Nox	Grupos			
DATA / UNIDADE	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	I	II	III	IV
01/03/05	0,0006	0,0007	0,0031	FO	FO	FO	50	51	112	0
02/03/05	0,0005	0,0034	0,0010	FO	FO	FO	51	45	96	0
03/03/05	0,0000	0,0009	0,0005	FO	FO	FO	51	44	130	26
04/03/05	0,0000	0,0000	0,0005	FO	FO	FO	30	53	91	116
05/03/05	0,0000	0,0002	0,0010	FO	FO	FO	31	52	109	115
06/03/05	0,0000	0,0000	0,0002	FO	FO	FO	45	39	66	116
07/03/05	0,0041	0,0084	0,0004	FO	FO	FO	49	50	136	114
08/03/05	0,0006	FO	0,0003	FO	FO	FO	49	51	124	117
09/03/05	0,0004	FO	0,0098	FO	FO	FO	49	28	125	128
10/03/05	0,0004	FO	0,0000	FO	FO	FO	50	0	130	0
11/03/05	0,0004	FO	0,0003	FO	FO	FO	49	11	121	0
12/03/05	0,0003	0,0268	FO	FO	FO	FO	49	46	114	0
13/03/05	0,0003	0,0022	FO	FO	FO	FO	49	49	120	0
14/03/05	0,0003	0,0019	0,1086	FO	FO	FO	45	46	113	0
15/03/05	0,0003	0,0015	0,1146	FO	FO	FO	50	47	71	0
16/03/05	0,0003	0,0012	0,1078	FO	FO	FO	43	7	0	0
17/03/05	0,0004	0,0015	0,0662	FO	FO	FO	34	0	0	0
18/03/05	0,0003	0,0012	0,0632	FO	FO	FO	17	7	22	22
19/03/05	0,0003	0,0011	0,1590	FO	FO	FO	52	0	102	130
20/03/05	0,0011	0,0038	0,0596	FO	FO	FO	50	51	120	111
21/03/05	0,0015	0,0015	0,0794	FO	FO	FO	45	51	127	100
22/03/05	0,0002	0,0014	0,0938	FO	FO	FO	51	43	118	106
23/03/05	0,0001	0,0080	0,1170	FO	FO	FO	50	51	126	109
24/03/05	0,0000	0,0079	0,0534	FO	FO	FO	49	50	111	23
25/03/05	0,0000	0,0014	0,0513	FO	FO	FO	49	50	14	91
26/03/05	0,0035	0,0007	0,0510	FO	FO	FO	38	50	122	103
27/03/05	0,0020	0,0008	0,0518	FO	FO	FO	38	43	115	107
28/03/05	0,0008	0,0006	0,0511	FO	FO	FO	52	0	60	122
29/03/05	0,0008	0,0008	0,0425	FO	FO	FO	52	31	0	123
30/03/05	0,0000	0,0048	0,0562	FO	FO	FO	51	33	57	124
31/03/05	0,0011	0,0326	0,0397	FO	FO	FO	49	51	131	131

FO: Fora de Operação

Fls.: 1626
Proc.: 2567/04
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Eletrobrás

CLASSE:E
LO IBAMA Nº: 057/99

PLANILHA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR
RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA
ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127
MUNICÍPIO: Candiota - RS. CEP.: 96.495.000

LOCALIZAÇÃO	Três Lagoas	Candiota	Aeroporto				Geração (MW)			
PARÂMETRO	SO2	SO2	SO2	NO	NO2	Nox	Grupos			
DATA / UNIDADE	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	I	II	III	IV
01/04/05	0,0001	0,0007	0,0298	FO	FO	FO	39	37	132	131
02/04/05	FO	0,0005	0,0439	FO	FO	FO	35	42	135	132
03/04/05	FO	0,0004	0,0464	FO	FO	FO	47	45	135	88
04/04/05	FO	0,0012	0,1726	FO	FO	FO	48	49	130	0
05/04/05	0,0033	0,0007	0,0239	FO	FO	FO	52	51	135	0
06/04/05	0,0097	0,0004	0,0296	FO	FO	FO	50	51	141	0
07/04/05	FO	0,0001	0,0371	FO	FO	FO	49	50	129	77
08/04/05	0,0010	0,0003	0,0501	FO	FO	FO	37	53	135	125
09/04/05	0,0010	0,0001	0,0647	FO	FO	FO	0	40	132	109
10/04/05	0,0009	0,0001	0,0655	FO	FO	FO	0	26	113	120
11/04/05	0,0000	0,0000	0,1518	FO	FO	FO	39	21	21	121
12/04/05	0,0000	-	0,0645	FO	FO	FO	40	0	0	129
13/04/05	0,0009	0,0140	0,0560	FO	FO	FO	50	0	0	108
14/04/05	0,0013	0,0018	0,0637	FO	FO	FO	50	6	0	104
15/04/05	0,0010	0,0015	0,0590	FO	FO	FO	50	45	0	102
16/04/05	0,0013	0,0013	0,0518	FO	FO	FO	51	42	0	90
17/04/05	0,0027	0,0063	0,0637	FO	FO	FO	50	51	0	92
18/04/05	0,0029	0,0011	0,0399	FO	FO	FO	52	52	11	114
19/04/05	FO	0,0014	0,0539	FO	FO	FO	52	52	116	73
20/04/05	0,0014	0,0016	0,2135	FO	FO	FO	46	51	133	48
21/04/05	0,0013	0,0120	0,1215	FO	FO	FO	51	51	139	0
22/04/05	0,0017	0,0012	0,0277	FO	FO	FO	50	53	67	0
23/04/05	0,0010	0,0008	0,0258	FO	FO	FO	49	50	0	39
24/04/05	0,0048	0,0021	0,0834	FO	FO	FO	51	51	0	126
25/04/05	0,0006	0,0004	0,2551	FO	FO	FO	51	52	14	130
26/04/05	0,0006	0,0008	0,1530	FO	FO	FO	51	51	129	107
27/04/05	0,0004	0,0047	0,0148	FO	FO	FO	52	51	115	113
28/04/05	FO	0,0020	0,0629	FO	FO	FO	42	43	81	117
29/04/05	FO	0,0044	0,1833	FO	FO	FO	43	49	79	138
30/04/05	FO	0,0214	0,4238	FO	FO	FO	628	51	115	117

FO: Fora de Operação

Fls.: 1627
Proc.: 2562/97
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Eletrobrás

CLASSE:E
LO IBAMA Nº: 057/99

PLANILHA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR
RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA
ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127
MUNICÍPIO: Candiota - RS. CEP.: 96.495.000

LOCALIZAÇÃO	Três Lagoas	Candiota	Aeroporto				Geração (MW)			
PARÂMETRO	SO2	SO2	SO2	NO	NO2	Nox	Grupos			
DATA / UNIDADE	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	I	II	III	IV
01/05/05	FO	0,0038	0,0793	FO	FO	FO	45	46	111	110
02/05/05	0,0008	0,0018	0,0481	FO	FO	FO	51	46	112	113
03/05/05	0,0035	0,0017	0,0421	FO	FO	FO	39	49	94	111
04/05/05	0,0024	0,0016	0,0366	FO	FO	FO	FO	50	98	105
05/05/05	0,0008	0,0024	0,0378	FO	FO	FO	FO	51	21	96
06/05/05	0,0009	0,0017	0,0425	FO	FO	FO	FO	50	FO	96
07/05/05	0,0007	0,0009	0,1065	FO	FO	FO	FO	35	FO	113
08/05/05	0,0005	0,0008	0,0058	FO	FO	FO	FO	51	FO	94
09/05/05	0,0075	0,0009	0,0077	FO	FO	FO	33	51	FO	118
10/05/05	0,0006	0,0011	0,0035	FO	FO	FO	49	51	FO	128
11/05/05	0,0008	0,0012	0,0075	FO	FO	FO	50	50	84	131
12/05/05	0,0017	0,0005	0,0017	FO	FO	FO	22	47	106	120
13/05/05	0,0014	0,0026	0,0420	FO	FO	FO	36	49	7	28
14/05/05	0,0009	0,0012	0,0133	FO	FO	FO	46	31	FO	7
15/05/05	0,0011	0,0007	FO	FO	FO	FO	46	40	FO	116
16/05/05	0,0008	0,0009	0,0825	FO	FO	FO	21	41	22	121
17/05/05	0,0020	0,0021	0,0164	FO	FO	FO	FO	FO	124	99
18/05/05	0,0006	0,0007	0,0094	FO	FO	FO	FO	35	130	14
19/05/05	0,0015	0,0013	0,1252	FO	FO	FO	25	49	110	113
20/05/05	0,0021	0,0004	0,0412	FO	FO	FO	45	39	121	111
21/05/05	0,0020	FO	0,0197	FO	FO	FO	34	FO	120	109
22/05/05	0,0016	0,0004	0,0168	FO	FO	FO	53	4	116	100
23/05/05	0,0017	FO	0,0190	FO	FO	FO	43	43	1	98
24/05/05	0,0014	0,0026	0,0270	FO	FO	FO	46	41	FO	101
25/05/05	0,0011	0,0005	0,0077	FO	FO	FO	45	34	26	13
26/05/05	0,0009	0,0012	0,0095	FO	FO	FO	41	43	85	FO
27/05/05	0,0008	0,0011	0,0126	FO	FO	FO	43	43	94	FO
28/05/05	0,0007	0,0011	0,0110	FO	FO	FO	33	42	94	FO
29/05/05	0,0009	0,0015	0,0248	FO	FO	FO	42	29	107	65
30/05/05	0,0010	0,0060	0,0077	FO	FO	FO	21	0	84	92
31/05/05	0,0018	0,0016	0,0057	FO	FO	FO	FO	FO	93	91

FO: Fora de Operação

Fls.: 1628
Proc.: 3567/99
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Eletrobrás

CLASSE:E

LO IBAMA Nº: 057/99

PLANILHA DE MONITORAMENTO CONTÍNUO DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

MUNICÍPIO: Candiota - RS. CEP.: 96.495.000

LOCALIZAÇÃO	FASE A				GRUPO III				GRUPO IV				Geração (MW)			
PARÂMETROS	Opacidade	Nox	SO2	O2	Opacidade	Nox	SO2	O2	Opacidade	Nox	SO2	O2	Grupos			
DATA / UNIDADE	%	(ppm)	(ppm)	(ppm)	%	%	(ppm)	(ppm)	(ppm)	%	%	(ppm)	I	II	III	IV
17/3/2005	e.m	350,38	2220,63	8,97	e.m	e.m.	e.m.	e.m.	e.m.	e.m.	e.m.	e.m.	50,85	0	0	0
18/3/2005	e.m.	185,75	66,25	19,56	e.m.	371,63	564,06	13,86	e.m.	390,25	1467,19	12,05	10,48	0	42,9	85,45
19/3/2005	e.m.	370	1756,56	11,71	e.m.	400,38	1566,56	11,84	e.m.	384,38	2307,81	9,74	56,21	0	91,35	131,55
20/3/2005	e.m.	363,13	2311,56	8,22	e.m.	370,75	2022,5	10,35	e.m.	341,88	2092,81	10,63	50,77	51,98	121,6	108,4
21/3/2005	e.m.	405,5	2432,5	8,35	e.m.	351,5	2213,75	9,53	e.m.	2092,81	341,88	10,4	51,73	49,93	127,2	104,9
22/3/2005	e.m.	413,25	1877,81	9,04	e.m.	350,25	2081,25	9,91	e.m.	384,38	1834,37	11,15	54,81	32,3	125,95	113,65
23/3/2005	e.m.	420	2200,94	8,62	e.m.	343,38	2197,19	9,92	e.m.	395	2037,5	10,24	52,77	52,18	119,9	122,5
24/3/2005	e.m.	408,63	2660,63	8,69	e.m.	338,75	2288,44	9,78	e.m.	161,12	53,44	21,23	51,62	50,98	130,55	2,3
25/3/2005	e.m.	385,13	2185,94	8,82	e.m.	287,63	353,44	15,62	e.m.	339,62	1571,87	10,6	50,49	49,25	26,7	90,35
26/3/2005	e.m.	385	1830,31	9,88	e.m.	381,25	2098,13	10,29	e.m.	382	2550,63	9,89	27,8	50,3	117,6	119,65
27/3/2005	e.m.	354,62	1997,5	8,69	e.m.	356,25	2001,25	9,8	e.m.	325,75	1801,56	112,95	28,57	47,65	118,55	112,95
28/3/2005	e.m.	265,75	1374,06	14,48	e.m.	359,87	2280,63	10,17	e.m.	373,63	1970,94	10,63	53,24	0	121,45	126,3
29/3/2005	e.m.	344,62	1957,5	9,8	e.m.	e.m.	e.m.	e.m.	e.m.	381,13	2082,81	10,75	52,74	32,15	0	124,6
30/3/2005	e.m.	388,13	1995,94	10,25	e.m.	363,13	1794,38	11,94	e.m.	374,5	2191,56	11,00	52,99	25,18	90,25	126,1
31/3/2005	e.m.	360,00	20005,34	9,8	e.m.	360,00	1840,20	10,42	e.m.	364,3	2221,65	10,50	49,00	51,00	131,00	131,0

Responsável p/ Coleta
Ass.: _____
Nome: Ciro Vitória Pinto
R.E.: 27.765-7
DTCA/DTC/CGTEE

Responsável p/ Monitoramento
Ass.: _____
Eng. Químico Antônio Siqueira
CRQ - 5a. Região 05301538

Responsável p/ Atividade Poluidora
Ass.: _____
Cezaraugusto Scalcon
Chefe do DTC

Fls.: 1629
Proc.: 2567/99
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Eletrobrás

CLASSE:E
LO IBAMA Nº: 057/99

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127
MUNICÍPIO: Candiota - RS. CEP.: 96.495.000

LOCALIZAÇÃO	FASE A				GRUPO III				GRUPO IV				Geração (MW)			
PARÂMETROS	Opacidade	Nox	SO2	O2	Opacidade	Nox	SO2	O2	Opacidade	Nox	SO2	O2	Grupos			
DATA / UNIDADE	%	(ppm)	(ppm)	(ppm)	%	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	I	II	III	IV
1/4/2005	e.m.	423,88	2027,81	8,52	e.m.	363,87	2054,69	10,06	e.m.	379,75	2081,85	9,73	53,68	49,73	129,20	133,45
2/4/2005	e.m.	358,50	1636,25	9,67	e.m.	374,38	2061,88	9,80	e.m.	385,00	2021,94	9,56	30,75	26,15	134,85	137,25
3/4/2005	e.m.	422,63	1921,88	8,66	e.m.	377,00	2043,44	10,27	e.m.	391,38	2087,50	10,27	54,12	50,58	135,40	129,70
4/4/2005	e.m.	441,75	1905,00	9,00	e.m.	378,00	1912,81	10,42	e.m.	156,88	15,62	21,10	51,54	50,90	135,15	FO
5/4/2005	e.m.	431,63	1863,13	8,74	e.m.	364,87	1678,75	10,89	e.m.	159,00	44,06	21,06	52,58	50,55	129,60	FO
6/4/2005	e.m.	400,25	1961,56	8,20	e.m.	378,25	1788,44	9,82	e.m.	194,12	21,25	21,02	49,69	50,93	141,10	FO
7/4/2005	e.m.	404,63	1807,19	8,33	e.m.	383,38	1854,69	9,55	e.m.	384,13	1693,12	11,97	49,45	48,68	134,85	96,50
8/4/2005	e.m.	418,50	2020,31	8,63	e.m.	371,00	1906,56	9,85	e.m.	414,00	1822,81	10,93	54,31	51,50	135,05	126,25
9/4/2005	e.m.	404,12	1623,44	10,68	e.m.	351,75	1564,38	10,53	e.m.	341,13	1524,38	10,42	FO	52,38	118,40	111,00
10/4/2005	e.m.	273,39	1657,19	11,56	e.m.	378,25	1915,63	11,55	e.m.	360,75	2200,94	10,08	FO	23,88	90,60	127,85
11/04/05/	e.m.	377,38	2141,87	9,21	e.m.	371,25	1661,94	11,57	e.m.	355,38	2339,38	9,67	53,05	23,38	77,90	127,05
12/4/2005	e.m.	326,63	1153,75	14,06	e.m.	358,12	13,75	21,06	e.m.	373,75	2245,56	9,66	51,04	FO	FO	133,20
13/4/2005	e.m.	418,63	2172,81	10,16	e.m.	161,12	0,00	21,14	e.m.	389,00	1952,50	11,20	52,69	FO	FO	96,90
14/4/2005	e.m.	318,37	1661,25	11,92	e.m.	157,25	25,00	20,95	e.m.	325,13	2448,13	9,80	53,21	FO	FO	112,40
15/4/2005	e.m.	354,00	2263,75	8,32	e.m.	158,88	36,25	20,90	e.m.	342,75	2351,25	11,00	51,42	52,28	FO	103,55
16/4/2005	e.m.	371,00	2236,69	9,21	e.m.	153,75	57,50	21,09	e.m.	332,38	2154,06	11,28	52,44	29,10	FO	94,00
17/4/2005	e.m.	417,25	2505,63	9,02	e.m.	153,75	36,12	21,11	e.m.	341,38	2230,00	11,16	51,34	49,45	FO	95,10
18/4/2005	e.m.	382,38	2070,31	8,69	e.m.	176,63	118,44	20,18	e.m.	337,62	2100,94	10,20	52,25	49,58	FO	121,20
19/4/2005	e.m.	367,13	1781,25	8,44	e.m.	388,38	1872,50	10,45	e.m.	340,50	965,94	14,17	54,45	50,58	130,65	44,00
20/4/2005	27,31	383,63	2265,63	8,55	88,16	367,00	2132,81	10,09	93,78	346,38	1486,56	13,34	36,96	50,90	132,90	72,20
21/4/2005	40,29	219,00	1995,94	8,47	88,11	200,00	2030,00	9,58	8,78	0,00	32,50	21,00	52,22	51,43	141,50	FO
22/4/2005	57,77	194,75	1399,38	8,25	88,26	196,25	1686,56	8,94	7,42	0,00	30,94	20,97	52,94	52,35	156,45	FO
23/4/2005	49,03	238,75	1946,56	8,41	33,33	4,87	19,38	20,94	8,34	4,87	25,00	20,90	46,56	49,98	FO	FO
24/4/2005	87,75	279,75	1834,37	8,38	33,22	51,12	34,69	20,96	87,02	380,50	1758,44	9,77	52,91	52,85	FO	130,35
25/4/2005	94,13	391,88	1312,50	9,51	34,13	0,00	0,00	0,00	88,29	0,00	0,00	0,00	53,63	49,53	FO	132,30
26/4/2005	87,79	415,12	1559,38	9,25	89,18	312,75	1492,81	10,45	97,87	354,50	1494,69	10,88	52,33	49,93	128,05	137,10
27/4/2005	95,15	332,50	1781,56	9,16	89,99	255,00	1678,75	10,64	88,24	269,50	1783,12	10,37	49,83	49,58	130,85	136,10
28/4/2005	61,09	234,38	2528,44	8,29	87,93	207,75	1554,69	12,78	88,66	267,88	2214,69	10,26	51,42	52,75	75,85	135,75
29/4/2005	72,59	245,52	2174,69	8,65	87,95	180,37	1526,56	13,03	97,24	179,63	1526,56	13,03	51,62	49,10	75,20	143,45
30/4/2005	41,36	217,62	1886,88	10,08	87,79	233,62	1900,94	9,53	85,72	260,13	1596,87	10,20	28,38	51,33	126,95	128,05

e.m. = Em manutenção FO =Fora de Operação

Responsável p/ Coleta
Ass.:
Nome: Ciro Vitória Pinto
R.E.: 27.765-7
DTCA/DTC/CGTEE

Responsável p/ Monitoramento
Ass.:
p/ Eng. Químico Antônio Siqueira
CRQ - 5a. Região 05301538

Responsável p/ Atividade Poluidora
Ass.:
Cezaraugusto Scalcon
Chefe do DTC

Fls.: 1630
Proc.: 2564
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Eletrobrás

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127
MUNICÍPIO: Candiota - RS. CEP.: 96.495.000

LOCALIZAÇÃO	FASE A				GRUPO III				GRUPO IV				Geração (MW)			
PARÂMETROS	Opacidade	Nox	SO2	O2	Opacidade	Nox	SO2	O2	Opacidade	Nox	SO2	O2	Grupos			
DATA / UNIDADE	%	(ppm)	(ppm)	(ppm)	%	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	I	II	III	IV
1/5/2005	52,85	207,75	1783,12	8,31	88,81	210,13	1600,94	11,38	85,65	185,88	1665,63	11,04	52,17	50,05	110,50	111,15
2/5/2005	93,67	235,13	2106,25	8,19	88,03	201,75	1725,94	11,21	85,7	237,38	1800,00	10,41	51,29	48,40	109,10	117,80
3/5/2005	89,77	246,50	2375,92	8,31	88,48	214,50	1923,44	10,90	85,39	207,62	1817,19	10,94	50,60	48,85	114,95	114,40
4/5/2005	42,96	238,00	2205,00	10,09	88,22	215,25	2389,06	10,34	85,84	246,38	2183,75	10,69	FO	50,03	114,85	114,40
5/5/2005	59,07	193,88	1715,94	12,84	84,81	247,15	1966,88	11,99	84,67	199,13	1883,44	11,13	FO	51,35	95,05	99,05
6/5/2005	39,43	213,62	1818,75	11,69	44,11	16,12	117,50	20,87	81,24	205,25	22,38,75	10,82	FO	49,10	FO	100,75
7/5/2005	23,74	102,88	1370,31	12,21	39,88	14,75	123,44	20,89	86,27	236,50	2166,88	10,28	FO	24,20	FO	125,30
8/5/2005	74,58	230,50	1780,94	11,63	41,77	14,75	123,44	20,90	85,8	289,63	2003,44	11,35	FO	51,13	FO	99,10
9/5/2005	87,18	298,63	2058,44	8,90	41,82	15,25	136,56	20,82	85,65	238,62	2141,87	10,03	45,95	49,50	FO	132,40
10/5/2005	58,81	241,00	2459,37	8,20	41,76	13,87	155,63	20,74	85,35	231,88	2499,06	9,53	49,61	51,05	FO	131,50
11/5/2005	85,49	250,00	2393,44	8,35	e.m.	222,75	2235,00	10,91	85,24	232,62	2294,06	10,26	49,97	49,43	109,10	135,55
12/5/2005	84,5	260,50	2390,94	9,49	e.m.	261,50	2570,94	11,56	95,08	243,62	2627,81	11,05	48,51	49,30	135,10	128,75
13/5/2005	80,76	222,62	1531,25	9,13	e.m.	12,13	138,44	21,11	47,93	13,50	154,37	21,17	29,98	46,13	FO	FO
14/5/2005	98,41	128,87	589,06	14,90	e.m.	17,00	155,63	20,59	19,47	18,38	164,37	20,58	26,79	28,50	FO	FO
15/5/2005	99,83	175,12	1562,81	10,91	e.m.	25,25	194,37	20,49	79,25	211,75	1781,88	11,47	47,55	50,08	FO	103,60
16/5/2005	86,67	180,93	1555,94	10,60	e.m.	34,12	224,38	20,41	87,97	212,62	1713,44	10,50	48,32	50,45	FO	136,00
17/5/2005	43,41	31,00	219,38	20,42	e.m.	189,37	1451,56	12,82	86,12	241,62	1655,94	10,32	FO	FO	125,95	135,55
18/5/2005	39,81	173,88	1213,13	11,71	e.m.	213,00	1362,50	12,45	12,71	32,25	174,69	20,31	FO	48,88	129,65	FO
19/5/2005	90,09	185,88	1167,81	13,59	e.m.	215,25	1555,00	12,30	81,56	257,87	1766,88	10,23	FO	411,20	130,60	130,55
20/5/2005	45,79	230,88	1539,69	10,35	e.m.	203,62	1613,75	11,55	88,76	257,87	1811,25	10,45	50,30	50,73	134,85	132,15
21/5/2005	61,27	155,25	690,00	16,10	e.m.	206,62	1568,13	12,99	85,09	215,62	1708,12	10,84	26,57	FO	110,25	116,80
22/5/2005	40,39	154,75	1249,38	13,45	e.m.	208,88	1568,44	12,44	e.m.	208,50	1757,19	11,14	52,03	FO	124,20	107,40
23/5/2005	97,09	207,62	1455,62	11,76	e.m.	30,75	281,88	20,38	e.m.	213,62	1710,63	11,09	41,50	43,05	FO	102,90
24/5/2005	96,49	265,00	1884,37	10,14	e.m.	52,63	242,19	20,24	e.m.	225,62	1691,56	11,47	43,64	47,73	FO	100,00
25/5/2005	97,4	196,88	1738,75	14,40	e.m.	55,88	260,94	21,59	69,78	55,88	263,12	21,59	46,94	20,85	FO	FO
26/5/2005	95,63	244,00	1440,00	10,83	e.m.	216,62	2120,94	13,77	10,07	51,37	279,69	21,73	39,52	42,08	100,35	FO
27/5/2005	78,81	227,00	1879,06	15,19	e.m.	224,88	1974,60	14,88	11,8	43,63	363,13	22,09	42,76	43,65	100,70	FO
28/5/2005	84,32	266,00	1671,25	17,15	e.m.	283,63	1875,00	15,56	e.m.	93,62	565,00	21,27	25,33	42,50	102,45	FO
29/5/2005	96,14	148,00	934,38	18,29	e.m.	0,00	0,00	0,00	e.m.	0,00	0,00	0,00	44,58	FO	110,70	93,40
30/5/2005	88,94	0,00	0,00	0,00	e.m.	41,75	288,75	21,95	e.m.	237,38	2076,25	11,59	42,05	27,68	FO	131,25
31/5/2005	e.m.	73,75	303,75	21,89	e.m.	233,00	1221,56	174,10	e.m,	255,13	1423,13	12,69	FO	FO	93,60	94,40

e.m. = Em manutenção FO =Fora de Operação

Responsável p/ Coleta
Ass.: _____
Nome: Ciro Vitória Pinto
R.E.: 27.765-7
DTCA/DTC/CGTEE

Responsável p/ Monitoramento
Ass.: _____
Eng. Químico Antônio Siqueira
CRQ - 5a. Região 05301538

Responsável p/ Atividade Poluidora
Ass.: _____
Cezaraugusto Scalcon
Chefe do DTC

Fls.: 1631
Proc.: 2567/92
Rubr.:

EM BRANCO

Fls.: 1632
Proc.: 2567/97
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

OFÍCIO Nº 440 /2005 – DILIQ/ IBAMA

Brasília, 28 de julho de 2005.

A Sua Senhoria o Senhor
JULIO CÉSAR RIEMENSCHNEIDER DE QUADROS
Diretor Presidente da Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - CGTEE
Rua Sete de Setembro, 539 – 9° andar – Centro.
90.010-190 – Porto Alegre / RS
Fone/Fax: (51) 3287-1535 / 3287-1505

Assunto: Licenciamento Ambiental – UTE Candiota II. Município de Candiota.

Senhor Diretor,

Acusamos o recebimento do Relatório Ambiental da Usina Termelétrica Presidente Médici – Candiota II, relativo ao período de dezembro de 2004 a maio de 2005 (CT-DT/044/2005 – 15/07/2005) e exclusivamente referente aos parâmetros Sólidos Suspensos e Sólidos Sedimentáveis, no contexto do Programa de Monitoramento de Efluentes, foi observado a realização de medição semanal.

Observamos que foi exigência de licenciamento ambiental (LO 057/99 – condicionante 2.6.2) a determinação diária desse parâmetro e que o procedimento adotado, encontra-se em desacordo com o cronograma de monitoramento apresentado por essa CGTEE em 15/02/2001, para atendimento da condicionante estabelecida, no entanto, vem sendo descumprido desde setembro de 2002, sem justificativas.

Neste sentido solicitamos que sejam adotadas as medidas pertinentes para atendimento à exigência estabelecida por este Instituto.

Atenciosamente,

Valter Muchagata
Coordenador Geral de Licenciamento Ambiental

FAX TRANSMITIDO EM: 28/07/05
AS ___:___ H
RESPONSÁVEL:
FAX Nº:

C:CANDIOTAII/LI/OF_CGTEE_PADRAOSS.DOC

RAS 27/072005

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede - PRS
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51- 3287-1508
Fax: 51- 3287-1645
CNPJ:02.016.507/0001-69

Fls.: 1633
Proc.: 2567/97
Rubr.:

PROTOCOLO DILIQ/IBAMA
Nº: 9425
DATA: 25/07/05
RECEBIDO:

Carta PR-119/2005

Porto Alegre, 21 de julho de 2005

Ilmo. Sr.
LUIZ FELIPPE KUNZ JÚNIOR
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental do IBAMA
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA
BRASÍLIA/DF

Assunto: Licenciamento Ambiental – UTE Candiota III (Fase C da Usina Termelétrica Presidente Médici) – Município de Candiota/RS.

Prezado Diretor

Acusamos o recebimento do OFÍCIO Nº 339/2005-DILIQ/IBAMA, datado de 24 de junho de 2005.

Comunicamos que estamos adotando as providências cabíveis visando remeter a esse Instituto, no menor prazo possível, o elenco de estudos e informações requeridas para a seqüência do processo de licenciamento ambiental em curso.

Por oportuno, solicitamos retificar o parâmetro correspondente ao atendimento do Padrão de Emissão máxima de SO_2, indicando no conteúdo do Ofício supra citado, como de 1.700 mg/Nm³ (a 6% de O_2 em base seca), para o valor de 2.000 mg/Nm³ (a 6% de O_2 em base seca), valor este efetivamente estabelecido na Licença Prévia nº 032/1998 e sua Renovação.

No aguardo da manifestação formal desse Instituto, colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que se tornem necessários.

Atenciosamente,

JULIO CESAR RIEMENSCHNEIDER DE QUADROS
Diretor-Presidente

25 JUL 2005

De ordem,

À CGLIC.

Em 25/07/05

Rosimary Terra
Analista Administrativo
Matrícula 0398623
DILIQ/IBAMA

À COLIC. Paulo Arruda

Em 25.07.05

Paula Márcia Salvador de Melo
Analista Ambiental

À Técnica Rita Flávia
Ciência e atenção
no processo
Em 26/07/05

Paulo Roberto Ribeiro Arruda
Coordenador de Licenciamento
COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Fls.: 1634
Proc.: 2567/SA
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

OFÍCIO Nº 441 /2005 – DILIQ/ IBAMA

Brasília, 28 de julho de 2005.

A Sua Senhoria o Senhor
JULIO CÉSAR RIEMENSCHNEIDER DE QUADROS
Diretor Presidente da Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - CGTEE
Rua Sete de Setembro, 539 – 9° andar – Centro.
90.010-190 – Porto Alegre / RS
FONE/FAX: (51) 3287-1535 / 3287-1505

Assunto: Licenciamento Ambiental – UTE Candiota III. Município de Candiota.

Senhor Diretor,

Em atendimento a Carta PR – 119/2005 – 21/07/2005, referente ao questionamento pertinente ao limite máximo de emissão para o projeto Candiota III, informado a essa CGTEE por meio do Ofício nº 339/2005 – DILIQ/IBAMA, comunicamos em face da avaliação da equipe técnica da Coordenação de Licenciamento Ambiental (COLIC) da validação do valor conforme indicado, ou seja, considerar o atendimento ao Padrão de Emissão para SO_2 em **máximo** de 1.700 mg/Nm^3 (6% de O_2 em base seca), no entanto, em face das diversas alternativas tecnológicas para controle desse poluente disponibilizadas atualmente no mercado, bem como em decorrência da avaliação das emissões atmosféricas (cenários atuais e futuros) na região, deve ser considerado na concepção do projeto a possibilidade de redução do valor indicado.

Atenciosamente,

Valter Muchagata
Coordenador Geral de Licenciamento Ambiental

FAX TRANSMITIDO EM: 28/07/05
ÀS ___:___ H
RESPONSÁVEL:
FAX Nº:

C:CANDIOTAIII/LI/OF_CGTEE_PADRAOSO2.DOC

RAS 27/072005

EM BRANCO

Fls.: 1635
Proc.: 2567/97
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

OFÍCIO Nº 439/2005 – DILIQ/ IBAMA

Brasília, 28 de julho de 2005.

A Sua Senhoria o Senhor
JULIO CÉSAR RIEMENSCHNEIDER DE QUADROS
Diretor Presidente da Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - CGTEE
Rua Sete de Setembro, 539 – 9° andar – Centro.
90.010-190 – Porto Alegre / RS
FONE/FAX: (51) 3287-1535 / 3287-1505

Assunto: Licenciamento Ambiental – UTE Candiota II. Município de Candiota/RS.

Senhor Diretor,

Com vistas à regularização ambiental do empreendimento Candiota II, conforme esclarecido em reuniões técnicas realizadas neste IBAMA/Sede, comunicamos que para a continuidade do processo de licenciamento ambiental do empreendimento supra, essa CGTEE deverá encaminhar proposta para celebração de Termo de Compromisso a este Instituto, no prazo máximo de 15 (quinze) dias.

Mediante a análise do processo de licenciamento e de acordo com as recomendações da equipe técnica da Coordenação de Licenciamento Ambiental (COLIC), os Programas Ambientais previstos no Projeto Básico Ambiental do projeto Candiota III, visaram o acompanhamento e a avaliação da situação ambiental em decorrência da operação do Complexo Candiota e considerando ainda que, o sítio do projeto Candiota III – Fase C, está inserido na mesma área da UTE Candiota II, os estudos complementares, levantamentos de dados, e programas ambientais condicionados na Renovação da Licença Prévia nº 032/1998, decorrentes da análise das condicionantes específicas 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7, 2.9, 2.10 dentre outros considerados importantes para adequação ambiental daquela região serão incluídos na proposta de Termo de Compromisso a ser celebrado. Segue em anexo a relação de itens a serem considerados como cláusulas do referido Termo de Compromisso.

Atenciosamente,

Valter Muchagata
Coordenador Geral de Licenciamento Ambiental

FAX TRANSMITIDO EM: 28/07/05
ÀS ___:___ H
RESPONSÁVEL:
FAX Nº:

C:CANDIOTAII/TC/OF_CGTEE_TC.DOC

RAS 28/07/2005

EM BRANCO

ANEXO

Do Plano de Adequação Ambiental – PAA

apresentar, no prazo de ..... dias o Plano de Adequação Ambiental visando o controle das emissões atmosféricas das unidades geradoras da UTE Candiota II.

Dos Estudos Complementares

I - apresentar, no prazo de .....dias o Estudo Quantitativo de Análise de Riscos (EQAR), de acordo com Termo de Referência emitido por este Instituto (Oficio nº 146/2004-CGLIC/DILIQ/IBAMA – 22/07/2004, atualizado pelo ofício 195/2005- CGLIC/DILIQ/IBAMA – 23/06/2005);

Do Meio Físico

II – apresentar, no prazo de .....dias o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, considerando:

II – A Resultados do Projeto Reciclar;
II – B Resultados dos Projetos (P&D) nº 6 e nº 7;
II – C Inventário de resíduos sólidos atualizados em atendimento a Resolução CONAMA nº 313/2002;
II – D Caracterização físico-química dos principais resíduos gerados (lodo ETA, cinzas, lodo das bacias de sedimentação, etc);
II – E Em caso da utilização de serviços terceirizados para transporte, destinação e/ou tratamento de resíduos, quando da apresentação do Relatórios semestrais, deverão ser encaminhadas cópias das respectivas licenças ambientais concedidas pelos órgãos ambientais competentes às empresas e/ou instituições responsáveis pelo serviço, acompanhadas de expedientes de declaração, informando da disponibilidade para recepção do material, seja para a sua disposição final, seja para o seu tratamento, considerando o tipo de resíduo, quantidade a ser efetivamente recebida e tipo de tratamento/disposição final a serem dados para cada tipo de resíduo.

III – apresentar, no prazo de ..... dias o Plano de Manutenção e Regularização de estoque do pátio de carvão, considerando a adequação do sistema de drenagem pluvial e instalação de caixas separadoras ao longo da área de disposição.

IV – apresentar, no prazo de ..... dias a revisão Programa de Monitoramento e Controle da Qualidade do Ar, considerando a elaboração de Estudo de Caracterização da Qualidade do Ar, com base:

IV – A no inventário atualizado das principais fontes de emissões da região de influência do empreendimento;

EM BRANCO

IV – B na Lei Municipal n° 687 – 10/11/2003 que dispõe sobre os limites de áreas urbanas, urbanizáveis e industriais do município de Candiota;

IV – C no Estudo da Qualidade do Ar na região de influência, considerando aplicação de Modelagem matemática de dispersão atmosférica (ISCST3- Industrial Souce Complex – Short Term – version 3 desenvolvido pela USEPA) para os principais poluentes emitidos (Material Particulado, NOx, SO2, CO, HC, etc), identificando os cenários atuais e futuros referentes aos impactos na qualidade do ar (concentrações máximas e concentrações sobre receptores discretos selecionados e mapa de isopletas de concentrações horárias, de 8h, 24h e anual) comparadas com os valores estabelecidos como padrões vigentes de qualidade do ar e associação aos níveis de concentrações de cada poluente existente na região; A modelagem deverá utilizar dados metereológicos da região do empreendimento, compreendendo uma série mínima de 2 (dois) anos de registros horários bem como, considerar a topografia da área em estudo; A área de influência a ser adotada na modelagem, assim como a seleção e o número de receptores discretos adotados, deverão ser justificados com embasamento técnico; Deverão ser apresentadas as informações e dados utilizados na modelagem (características das chaminés, taxas de emissões dos poluentes, topografia, tamanho da grade selecionada, localização dos receptores discretos, dados meteorológicos, etc), bem como apresentar em anexo, as folhas dos relatórios emitidos pelo modelo de dispersão, com apresentação em arquivo eletrônico; Inclusão da avaliação dos parâmetros meteorológicos e sua análise integrada com os parâmetros de qualidade/emissão atmosférica;

IV – D no Plano de Adequação da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar, cuja malha amostral deverá considerar a indicação dos pontos de medição em função dos cenários (atual e futuro) resultado da modelagem matemática aplicada, sejam eles, para a avaliação de controle da fonte emissora, situação de background e de avaliação ambiental na região de influência;

IV – H em cronogramas atualizados para os programas de monitoramento, planos de manutenção e inspeção dos sistemas de controle e de equipamentos de monitoramento ambiental.

IV – I nas medidas de controle a serem adotadas para minimizar o excesso de poeiras e particulados em suspensão no pátio interno da UTE, em decorrência da operação do sistema de correias (silos) e do transporte de cinzas.

V – apresentar, no prazo de ..... dias a revisão Programa de Monitoramento e Controle das Emissões Atmosféricas, considerando:

V – A Apresentação do inventário de emissões atmosféricas atualizado, considerando também o detalhamento das emissões consideradas fugitivas (vapores ácidos, gases de combustão) em todas as unidades de produção;

V – B Plano de Operação e Manutenção dos sistemas de controle de emissões atmosféricas.

EM BRANCO

V – C Descrever os tipos, tecnologias utilizadas e características dos sistemas/equipamentos de controle de poluentes atmosféricos.
V – D Quantidade e descrição das características físicas de cada chaminé (altura, diâmetro interno) e as respectivas vazões dos gases emitidos, especificando as temperaturas e pressões envolvidas.
V – E Especificar os tipos e equipamentos a serem utilizados para monitoramento das emissões (Material Particulado, NOx, SO2 e outros).
V – F Cronogramas de execução do sistema de monitoramento contínuo e de amostragens em chaminé, visando a calibração do sistema automático de medições, no mínimo a cada 6(seis) meses;

VI – Providenciar, no prazo de ..... dias, de acordo com os requisitos estabelecidos pela Coordenação de Licenciamento Ambiental a interligação com o Sistema de Informações Ambientais – SIA em operação no IBAMA Sede, para acompanhamento e avaliação dos resultados obtidos nos planos e programas de monitoramento ambiental por meio de sistemas contínuos de monitoramento (efluentes líquidos e poluentes atmosféricos - emissão e qualidade do ar) ou não contínuos.

VII – apresentar, no prazo de ..... dias o Programa de Monitoramento das Emissões de Ruídos, considerando:

VII – A o inventário das principais fontes de emissões de ruídos por unidade instalada;
VII – B Avaliação dos impactos decorrentes da emissão de ruídos pela operação da usina em plena carga e seus efeitos, contínuos ou temporários, sobre os ruídos de fundo das áreas de intervenção, bem como em relação a legislação em vigor para níveis permitidos de ruído na região;
VII - C Planos de atenuação de ruídos, quando couber, para adequação de maquinários e equipamentos emissores de ruídos.
VII – C Os cronogramas atualizados para execução do programa de monitoramento,

VIII apresentar, no prazo de ..... dias o Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas, considerando:

VIII – A a revisão do Programa de Monitoramento Físico-químico da Qualidade da Água, incluindo projeto de sinalização dos pontos de monitoramento e a garantia de acessos aos pontos de coleta definidos, em todas as estações do ano;
VIII – B a revisão do Programa de Monitoramento de Sedimentos da Bacia do Arroio Candiota, incluindo no cronograma coletas trimestrais para os pontos indicados e a garantia de acessos aos pontos definidos em todas as estações do ano.

IX apresentar, no prazo de .....dias o Relatório do Programa de Monitoramento e demais exigências estabelecidas na Resolução ANA nº 094/02;

EM BRANCO

X - apresentar, no prazo de ..... dias a Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos, considerando:

X – A Implementação do Sistema de recirculação do efluente industrial;

X – B Planta em escala adequada do mapeamento das linhas de drenagem (internas e externas), com a devida indicação dos pontos de recepção e de lançamento prevendo a sua adequação;

X – C Diagrama atualizado do fluxo d'água e de efluentes;

X – D Tratamento e destinação adequada do lodo do sistema de pré-tratamento d'água bruta;

X – E Cronograma das atividades previstas para a manutenção e operação das bacias de sedimentação, das canaletas dos sistemas de drenagem, das caixas separadoras de óleo no parque industrial, dos sistemas de contenção dos tanques de estocagem de produtos químicos e de combustíveis, do sistema de recolhimento de óleo dos transformadores da subestação de energia, da bacia de decantação do sistema de lavagem dos trocadores de calor, dos tanques de neutralização das plantas de desmineralização;

X – F Drenagem da bacia da torre de refrigeração úmida;

X – G Cronograma atualizado do plano de coletas (entrada e saída), incluindo a determinação diária para sólidos suspensos e sedimentáveis;

X – H Medidas de adequação do Sistema de Tratamento de Efluentes Líquidos - Bacias de Sedimentação;

X – I Instalação do sistema automatizado de amostragem composta para o efluente bruto;

XI apresentar, no prazo de .....dias a Outorga referente ao lançamento de efluentes.

XII apresentar, no prazo de ..... dias o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, considerando:

XII – A os resultados do convênio CEEE/CRM para recuperação de uma área de 267,8 ha;

XII – B Manutenção, recuperação e /ou revegetação da mata ciliar, junto aos corpos hídricos e áreas de elevado interesse ambiental, priorizando o uso de espécies nativas da região, com metodologia reconhecida;

Do Meio Biótico

XIV apresentar, no prazo de ..... dias a revisão do Programa de biomonitoramento ativo sobre a fisiologia das plantas da região com a finalidade de indicador de poluição atmosférica, considerando:

XIV – A nos critérios e requisitos adotados para definição da malha amostral, no mínimo as mesmas indicações das estações consideradas para avaliação da qualidade do ar;

EM BRANCO

XIV – B a periodicidade de coleta trimestral, de forma a coletar dados em todas as estações do ano;

XIV – C para a seleção dos pontos de coleta: a área de influência do empreendimento; a contribuição direta da fonte de emissão; o efeito cumulativo com demais atividades poluentes na região; o background da região; a situação ambiental da região; a acessibilidade aos pontos de coletas em todas os períodos do ano em que forem realizadas;

XIV – D para a seleção dos indivíduos a serem monitoradas, considerar uma nova lista de espécies, de forma a garantir a eficiência dos estudos; a descrição das áreas/pontos de coleta/avaliação, justificativa da escolha, a garantia de acesso a esses pontos em todos os períodos do ano; e localização em mapa com escala adequada, apontando os pontos escolhidos e a posição em relação à usina.

XV apresentar, no prazo de ..... dias a revisão do Programa de Monitoramento por Bioindicadores Ambientais, selecionando espécies da ictiofauna e dos demais grupos abrangidos no Estudo Ambiental, considerando;

XV – A Programa de Monitoramento da Fauna Local (herpetofauna, avifauna, ictiofauna), com lista atualizada das espécies, destacando aquelas ameaçadas de extinção e as de interesse econômico; Considerar a presença de anfíbios; Periodicidade trimestral e descrição das áreas/pontos de coleta/avaliação, justificativa da escolha, a garantia de acesso a esses pontos em todos os períodos do ano; e localização em mapa com escala adequada, apontando os pontos escolhidos e a posição em relação à usina; Definir as metodologias de amostragem a serem utilizadas e que melhor se adaptam aos objetivos em estudo;

XV – B Programa de Monitoramento da flora, contemplando espécies locais que sejam bioindicadoras da qualidade ambiental, bem como possíveis espécies exóticas com o mesmo fim, desde que, devido à sua natureza, não venham a causar desequilíbrio no ecossistema local; Periodicidade trimestral e descrição das áreas/pontos de coleta/avaliação, justificativa da escolha, a garantia de acesso a esses pontos em todos os períodos do ano; e localização em mapa com escala adequada, apontando os pontos escolhidos e a posição em relação à usina.

XVI - apresentar, no prazo de ..... dias a revisão do Programa de bioacumulação de traços de metal pesado para alguns representantes mais significativos, principalmente para a ictiofauna, considerando:

XVI – A a devida justificativa do programa, no contexto da região;
Identificação da malha amostral a ser considerada para captura das espécies ao longo da bacia;
XVI – B Mapa demonstrando o posicionamento dos pontos em relação à usina candiota;
XVI - C Inclusão do parâmetro mercúrio à lista de elementos traço a serem analisados.

Do Meio Socioeconômico

XVII - apresentar, no prazo de ..... dias o Programa de Educação Ambiental, considerando:

XVII – A o detalhamento e situação atual do Programa de Capacitação e Treinamento;

XVII - B o detalhamento e situação atual do Projeto de Integração Comunitária;

XVII – B a inserção da comunidade da Área de Influência Direta e Indireta do empreendimento.

XVIII - apresentar, no prazo de ..... dias o Programa de Comunicação Social, considerando:

XVIII – A o detalhamento e situação atual;

XVIII – B a inserção da comunidade da Área de Influência Direta e Indireta do empreendimento.

XIX - apresentar, no prazo de ..... dias o Programa de Monitoramento do Solo e do Extrato vegetal, com vistas a avaliar o impacto sobre a atividade agropecuária na área de influência do empreendimento.

XX – apresentar a revisão, no prazo de ..... dias o Programa de Acompanhamento da Situação de Comprometimento da Saúde da População da influência do empreendimento, considerando:

XX – A o cronograma físico-financeiro do programa com a descrição de todas as atividades fins a serem implementadas efetivamente pela CGTEE;

XX – B a efetiva execução, inicialmente para um período mínimo de 2 anos, para posterior avaliação deste Instituto;

XX – C acompanhamento em relatórios semestrais,.

Da compensação ambiental

XXI – Formalizar Termo de Compromisso, no prazo de ..... dias específico para aplicação dos recursos de Compensação Ambiental, em atendimento a legislação ambiental vigente, de acordo com o estabelecido pela Câmara de Compensação Ambiental deste Instituto.

Do Plano de Descomissionamento de Candiota I

XXII – apresentar, no prazo de .....dias o relatório consolidado das ações do Plano de Descomissionamento da UTE Candiota I, considerando as providências pertinentes:

XXII – A a transferência da área (Patrimônio da Rede Ferroviária Nacional Federal S A – RFFSA), para a CGTEE;

EM BRANCO

XXII – B ao processo de tombamento da Usina Candiota I junto a Secretaria de Cultura – RS (OF. GAB/DEPHAAM nº 16/96);

XXII – C a implantação do Centro de Cultura, conforme sugestão da Prefeitura Municipal de Candiota (OF. SCETBE.073-96), com o apoio da Lei de Incentivo a Cultura;

XXII - D a retirada e disposição adequada da Sucata depositada na área da Candiota I e II;

EM BRANCO

Fls.: 1642
Proc.: 2567/97
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Ofício Nº 452/2005 – DILIQ/IBAMA

Brasília, 29 de julho de 2005.

A Sua Senhoria o Senhor
CÍCERO AUGUSTO PUJOL CORRÊA
Procurador da Republica – Ministério Público Federal - RS
Procuradoria da República em Bagé
Rua Bento Gonçalves, 285 D – Salas 601/604
96.400-201 – Bagé –RS
Fax: (53) 3242-2699/3242-7397

Assunto: Usina Termelétrica Presidente Médici – Complexo Candiota .
Procedimento Administrativo N° 1.29.001.000006/2004-35
Processo IBAMA n° 02001.002567/97-88

Senhor Procurador,

Com referência ao processo de licenciamento ambiental Usina Termelétrica Candiota II - Complexo Termelétrico Candiota e para conhecimento e instrução do Procedimento Administrativo N° 1.29.001.000006/2004-35, informamos que visando a regularização do processo de licenciamento ambiental do empreendimento, encontra-se em andamento as tratativas para celebração de Termo de Compromisso específico, conforme Oficio nº 439/2005 – DILIQ/IBAMA – 28/07/2005, em anexo.

Atenciosamente,

Valter Muchagata
Coordenador Geral de Licenciamento Ambiental

FAX TRANSMITIDO EM
02/08/05
ÀS ___:___H
RESPONSÁVEL:
FAX Nº:

EM BRANCO

Fls.: 1643
Proc.: 2567/97
Rubr.:

modelagem de Candiota

Inbox

Francisco Porto to me, Rita, Alessandro, jose Hide options Jul 26

From: **Francisco Porto <fporto@cgtee.gov.br>**
To: **Silva Rita <silrita@gmail.com>, Rita Silva <silva_rita@hotmail.com>**
Cc: **Alessandro Barcelos <alessandrob@cgtee.gov.br>, joseh@cgtee.gov.br, Osvaldo Luiz Leal de Moraes <ollmoraes@smail.ufsm.br>, Rita de Cassia Alves <ritaca@cesup.ufrgs.br>**
Date: **Jul 26, 2005 9:53 AM**
Subject: **modelagem de Candiota**

Reply | Reply to all | Forward | Print | Add sender to Contacts list | Trash this message | Report phishing | Show original

Cara Rita
Segue em anexo a proposta de trabalho que a Dra. Rita e o Prof. Osvaldo elaboraram para o desenvolvimento da modelagem de dispersão atmosférica para as Usinas de Candiota, nos cenários solicitados.
Solicito sua avaliação quanto a proposta de trabalho apresentada, bem como os dados de emissão a serem considerados para o empreendimento UTE Seival.
Atenciosamente.
Francisco Porto

PROPOSTA Técnica Modelagem.doc
60K Download

Reply **Reply to all** **Forward** **Invite Francisco to Gmail**

Silva Rita to Francisco More options Jul 28

Francisco

recebi a proposta... estarei verificando e logo que possível te retorno

Rita
- Show quoted text -

Reply **Forward**

Your message has been sent.

Silva Rita to **rita.cma**, Fra More options 10:52 am (0 minutes ago)

Caro Francisco

Conforme emails recebidos a HAR já passou os dados relacionados aos dados de emissão.

EM BRANCO

Com relação a proposta de trabalho, considerando que vc já detém cópia do Parecer Técnico, acho interessante que seja discutidos com os professores os tópicos abordados na nossa análise para um melhor entendimento e que os dados de emissões, além de serem considerados como os dados brutos disponíveis (situaçao atual) e sejam devidamente justificados/comprovados (condições de operação, cálculos utilizados, etc), certificados, etc.

da forma como apresentada a proposta encontra-se pouco detalhada e isso pode se dar em função da necessidade de mais informações, então encaminho em anexo trechos do Parecer Técnico e de outras propostas para que vcs possam utilizar como orientação geral quando da elaboração/apresentação do estudo.

acho interessante considerar a amostragem em chaminé o mais atualizada possível considerando as condições previamente estabelecidas por este Instituto.

um abraço

Rita Alves Silva
IBAMA - DILIQ. SCEN Trecho 02. Av L4 – Ed. Sede do IBAMA – Bloco C, 1º Andar.
CEP 70.818-900. Brasília –DF.
Fone: (61) 3319-1319. Fax: (61 3225-0554

On 7/26/05, **Francisco Porto** <fporto@cgtee.gov.br> wrote:
- Show quoted text -

PROPOSTA_RESPOSTA .doc
37K Download

Reply **Reply to all** **Forward**

EM BRANCO

Fls.: 1645
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Brasília – 31/08/2005.

ESPECÍFICO

1. o inventário atualizado das principais fontes de emissões da região de influência do empreendimento;
2. a Lei Municipal n° 687 – 10/11/2003 que dispõe sobre os limites de áreas urbanas, urbanizáveis e industriais do município de Candiota;
3. A justificativa técnica dos dados utilizados para quantificar as emissões atmosféricas geradas na configuração dos Cenários (atuais e futuros) apresentados na Proposta de Adequação Ambiental – Fase B, em maio/2004;
4. A avaliação do Impacto Ambiental na região em função da implementação da proposta de adequação, considerando a análise de todos os cenários de emissões (atuais e futuros) observados para a área de influência, considerando para avaliação, o estudo da. Estudo da Qualidade do Ar na região de influência, considerando aplicação de Modelagem matemática de dispersão atmosférica (ISCST3- Industrial Souce Complex – Short Term – version 3 desenvolvido pela USEPA) para os principais poluentes emitidos (Material Particulado, NOx, SO2, CO, HC, metais, etc), identificando os cenários atuais e futuros referentes aos impactos na qualidade do ar (concentrações máximas e concentrações sobre receptores discretos selecionados e mapa de isopletas de concentrações horárias, de 8h, 24h e anual) comparadas com os valores estabelecidos como padrões vigentes de qualidade do ar e associação aos níveis de concentrações de cada poluente existente na região; A modelagem deverá utilizar dados metereológicos da região do empreendimento, compreendendo uma série mínima de 2 (dois) anos de registros horários bem como, considerar a topografia da área em estudo; A área de influência a ser adotada na modelagem, assim como a seleção e o número de receptores discretos adotados, deverão ser justificados com embasamento técnico; Deverão ser apresentadas as informações e dados utilizados na modelagem (características das chaminés, taxas de emissões dos poluentes atualizadas com base nos dados brutos de amostragens de chaminé (emissões atuais), topografia, tamanho da grade selecionada, localização dos receptores discretos, dados meteorológicos, etc), bem como apresentar em anexo, as folhas dos relatórios emitidos pelo modelo de dispersão, com apresentação em arquivo eletrônico; Inclusão da

EM BRANCO

avaliação dos parâmetros meteorológicos e sua análise integrada com os parâmetros de qualidade/emissão atmosférica;

5. no Plano de Adequação da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar, cuja malha amostral deverá considerar a indicação dos pontos de medição em função dos cenários (atual e futuro) resultado da modelagem matemática aplicada, sejam eles, para a avaliação de controle da fonte emissora, situação de background e de avaliação ambiental na região de influência;

GERAIS

I - Apresentação dos Planos e Programas Ambientais em documento consolidado, deverá contemplar no conteúdo das informações: Objetivos; Justificativa; Metodologias a serem utilizadas; Metas; Estratégia de execução; Cronogramas de execução atualizados; Responsabilidade de execução; Recursos requeridos (humanos e materiais); Resultados com análise comparativa comentada; Anexos; Referências bibliográficas, Mapa contendo a localização das estações/pontos de monitoramento em escala adequada, devidamente justificados e georreferenciados;

II - A malha amostral considerada para avaliação dos parâmetros selecionados, deverá considerar os impactos ambientais previstos para a área de influência do empreendimento, cujos pontos de coleta tecnicamente justificados, deverão ter acompanhamento sistemático por no mínimo 2 anos, para posterior avaliação deste Instituto;

III - Quando do uso de representação gráfica, deverá considerar no mínimo as escalas de 1.25.000 (área de influência direta) e de 1.50.000 (área de influência indireta), estratificação vegetal detalhada, quando couber, inclusão de todas as fontes potencialmente poluidoras, detalhamento e identificação dos pontos de monitoramento ambiental e de lançamento de efluentes, hidrografia da região, etc. bem como a sua disponibilização em meio digital visando o acesso de todos os dados no ArcView 3.X, com formato em Shapefile, UTM ou Geográfica Lat Lon, e o sistema de coordenada Datum Horizontal Sat69;

V – os documentos a serem elaborados deverão ser apresentados ao IBAMA de forma impressa e em meio digital, em no mínimo 3 (três) cópias.

VI – A elaboração dos Planos e Programas de monitoramento poderá, quando couber, utilizar como subsídio:

1. as conclusões do projeto "Estudo da contaminação aquática e atmosférica em áreas que sofrem influência das atividades do processamento de carvão – Região de Candiota – RS", desenvolvido com o apoio do Ministério da Ciência e Tecnologia

EM BRANCO

– PADCT-CCT, com o objetivo de resposta ao Governo Uruguaio quanto à questão da poluição transfronteiriça;

2. as avaliações dos resultados obtidos em programas de monitoramento realizados, ao longo dos anos, na região de influência;
3. os resultados dos Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), desenvolvidos na região de influência com o apoio ou financiamento do empreendedor,

COM REFERENCIA A OUTROS ASPECTOS PODEM AINDA SER CONSIDERADAS NA APRESENTAÇÃO DO TRABALHO:

Inventário:

- Realização do inventário das fontes emissoras de poluentes atmosféricos (MP, MP_{10}, SO_2, NO_x, CO e VOC) na XXXX e em outras fontes significativas na região, com base em medições disponíveis para as fontes pontuais (chaminés) e fatores de emissão (EPA) para fontes não monitoradas ou difusas;
- Migração, formatação, compilação e validação de dados de meteorologia e de emissões atmosféricas para o formato do modelo;
- Delimitação da área de estudo e levantamento discretizado de relevo para a região delimitada (área mínima de estudo = 2500 km²);

Padronização e Análise de Informações Disponíveis de Micrometeorologia

- Migração, formatação, compilação e validação de dados de meteorologia para o formato do modelo;
- No caso de necessidade de uso de variáveis calculadas (altura da camada de mistura, etc.), apresentar memorial de cálculo;

Seleção e Caracterização da Região de Estudo

- Demarcação da área de estudo (mínima de 2.500 km^2) em conjunto com o IBAMA.;
- Para a área demarcada serão processadas as informações de relevo e rugosidade do solo;
- Deverão ser utilizadas imagens de satélite da região de estudo, como base (pano de fundo) para apresentação dos cenários de qualidade do ar gerados;

Determinação da Influência das Emissões

- Ajuste básico do modelo matemático de dispersão de poluentes na atmosfera para as condições do entorno da área de estudo em termos de escala e condições de contorno.

EM BRANCO

- Simulação de cenários mensais horários de qualidade do ar para a região retangular demarcada, abrangendo a área industrial e núcleos urbanos de influência direta da XXXX, estratificada em células de 500 x 500 m. Os cenários de qualidade do ar serão apresentados sobre imagem de satélite da região. Deverão ser utilizados modelos de dispersão compatíveis ou derivados do ISC3/AERMODE da EPA, ajustado para a área de estudo. Serão considerados os gases (SO_2, NO_x, CO, VOC) e partículas (PTS e PI);
- Caracterização da contribuição média horária, 8 horas, diária, mensal e média anual das atividades poluidoras das empresas na qualidade do ar da região de estudo, para todos os poluentes estudados, com base nos cenários simulados;

Revisão da Rede de Monitoramento de Emissões Atmosféricas

- Avaliação da situação de dimensionamento, instalação, operação e manutenção da atual rede de CEMS (sistemas de monitoramento contínuo de emissões), seguido de elaboração de relatório dos quesitos verificados;
- No caso de detecção de situações que possam comprometer a qualidade, disponibilidade ou representatividade dos dados referentes às emissões atmosféricas do empreendimento, elaborar e apresentar ao IBAMA novo plano de monitoramento dessas emissões;
- Descrição dos mecanismos utilizados para a operação e manutenção da rede de monitoramento de emissões atmosféricas (operação autônoma, terceirizada, mista), visando a garantia da geração de pelo menos 90% de dados válidos ;
- Indicação de soluções tecnológicas para a integração, através de telemetria, dos sistemas de medição automática de emissões atmosféricas ao sistema supervisório do IBAMA-Sede.

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétr

Sede
Rua 7 de Setembro, 539/7º andar - Centro.
90010-190 - P. Alegre – RS - BRASIL.

PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA
Nº: 10.787
DATA: 23/08/05
RECEBIDO:

DOCUMENTO
02023.002206/05-56
RS/PROTOCOLO
DATA: 16/08/05

NLA

Fls.: 1649
Proc.: 2567/97
Rubr.:

CT/DT – 049/2005

Porto Alegre, 16 de agosto de 2005.

Ilmo Senhor
VALTER MUCHAGATA
Coordenador Geral de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 02
Edifício Sede do IBAMA
70.818-900 - Brasília - DF

REFERÊNCIA: Ofício nº 434/2005 – DILIQ/IBAMA

Ilustríssimo Senhor Coordenador:

Em resposta ao ofício supra nº 434/2005 – DILIQ/IBAMA enviamos, em anexo, proposta de Termo de Compromisso a ser firmado entre a CGTEE e esse instituto. Salientamos que esta versa sobre os programas, planos e estudos complementares solicitados tanto na minuta apresentada quanto em ofícios anteriores emitidos pelo IBAMA. Em relação a estes últimos, cumpre esclarecer que na proposta de Termo de Compromisso, foram feitas as inclusões conforme segue:

I. Inclusão no Termo de Compromisso junto ao inciso I da Cláusula Primeira da exigência contida no item 1, primeiro e segundo pontos do ofício nº 277/2005 – DILIQ/IBAMA datado de 06 de junho de 2005;

1. *Relatório consolidado do Plano de Adequação Ambiental, considerando:*

- ***A justificativa técnica dos dados utilizados para quantificar as emissões atmosféricas geradas na configuração dos cenários (atuais e futuros) apresentados;***

- ***A avaliação do Impacto Ambiental na região em função da implementação da proposta de adequação, considerando a análise de todos os cenários (atuais e futuros) observados para a área de influência;***

II. Inclusão no Termo de Compromisso junto ao inciso IV da Cláusula Primeira da exigência contida no item 1, primeiro a quarto pontos do ofício nº 338/2005 – DILIQ/IBAMA datado de 24 de junho de 2005:

a) ***A pavimentação (camada asfáltica) ou revestimento com bloquetes, das vias de acesso;***

À CGLIC
Em 23/08

À COLIC - André
Em 24.08.05

Paula Melo
Assessora Técnica
CGLIC/DILIQ/IBAMA

À TRP RITA
PARA ANÁLISE
25.08.05

André Luiz Fonseca Naime
Analista Ambiental
IBAMA/DILIQ/CGLIC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua 7 de Setembro, 539/7º andar - Centro.
90010-190 - P. Alegre – RS - BRASIL
Tel.: 51-3287-1529
Fax: 51-3287-1532

Fls.: 1650
Proc.: 2567/97
Rubr.:

b) ***A instalação de sistema de drenagem das águas pluviais com dissipador de energia, considerando a construção de canaletas laterais e caixas separadoras ao longo da via, no sentido de conter o carreamento de particulados para os cursos hídricos ou contribuição direta no lançamento dos efluentes resultantes das Bacias de Sedimentação – Sistema de Tratamento de Efluentes;***

c) ***Promover o plantio de barreira vegetal às margens das vias de acesso, especialmente na área da ETE;***

d) ***Cronograma físico-financeiro para a execução;***

III. Inclusão no Termo de Compromisso, junto ao inciso II da Cláusula Primeira da exigência contida no item 3 do Ofício nº 338/2005 – DILIQ/IBAMA datado de 24 de junho de 2005;

> *3. As medidas de controle, a serem adotadas visando minimizar as emissões de particulados provenientes do sistema de abastecimento e transporte de cinzas na área dos silos da Usina, considerando o cronograma de implantação em tempo não inferior a 120 (cento e vinte) dias.*

IV. Inclusão no Termo de Compromisso junto ao inciso V da Cláusula Primeira da exigência contida no item 2, primeiro e segundo pontos do ofício nº 277/2005 – DILIQ/IBAMA datado de 06 de junho de 2005:

- ***no caso de manutenção da Fase A, todas as medidas de controle e mitigação das emissões atmosféricas a serem implementadas, acompanhado do respectivo cronograma físico-financeiro;***
- ***no caso do descomissionamento da fase A, todas as medidas e ações a serem implementadas para sua efetiva desativação, acompanhado do respectivo cronograma físico-financeiro.***

Destaca-se que a inclusão destes itens do Termo de Compromisso são imperiosas para que se possa concentrar em um único documento as ações relativas aos compromissos desta Companhia com esse IBAMA, com vistas a um melhor controle de ambas as partes.

Conseqüentemente, solicitamos à cerca destas sugestões um posicionamento breve do IBAMA, uma vez que os prazos originados pelos ofícios encontram-se próximos de sua realização.

Com relação à proposta de inclusão no TC de cláusula relativa a compensação ambiental, a CGTEE tem a considerar o que segue;

a) A Licença de Operação foi expedida em 22 de novembro de 1999;
b) A Lei Federal que Instituiu a Compensação Ambiental é a 9.985 de 18 de julho de 2000, e foi regulamentada pelo Decreto Federal 4.340/2002;

Cei

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua 7 de Setembro, 539/7º andar - Centro
90010-190 - P. Alegre – RS - BRASIL
Tel.: 51-3287-1529
Fax: 51-3287-1532

Fls.: 1651
Proc.: 2567/97
Rubr.:

c) Em que pese a existência de dispositivos infra-legais anteriores a 2000 que regulamentavam a matéria, quando da concessão da Licença de Operação da Usina de Candiota II, não foi exigida compensação ambiental;
d) A Usina Candiota II, portanto, obteve licença de Operação, sem a exigência de compensação ambiental, antes da entrada em vigor da Lei 9.985/2000, e do Decreto 4.340/2002.
e) Há de se considerar, ainda, os termos da minuta de resolução, que está sendo desenvolvida pelo Grupo de Trabalho, para elaboração da nova Resolução do CONAMA que irá disciplinar a matéria. Por esta nova redação, os empreendimentos instalados anteriormente a Lei 9.985/2000, e com Licença de Operação, não estão sujeitos a esta exigência.

Assim, solicitamos a esse IBAMA que considere estas ponderações na negociação do presente Termo de Compromisso.

Outro tema a ser considerado diz respeito à outorga de lançamento de efluentes, solicitada na minuta de TC enviada por este Instituto. Sobre este documento encaminhamos em anexo o Ofício FEPAM/DIRTEC nº 2709/05, de 27.07.2005, o qual dá a posição do órgão ambiental estadual a respeito da questão. Este último considera que o Licenciamento Federal terá efeito de outorga para lançamento de efluentes. Sendo assim, entendemos que esta exigência não deva constar do TC proposto e, portanto, já atendida.

Informamos, ainda, que os demais itens dos Ofícios já enviados e citados anteriormente serão respondidos por esta Companhia nos prazos assinalados por esse órgão ambiental.

Atenciosamente,

CARLOS MARCELO CECIN
Diretor Técnico e de Meio Ambiente
no exercício da Presidência

EM BRANCO

fepam

Fls.: 1652
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Of. FEPAM/DIRTEC nº 2709/05 **Porto Alegre, 27 de junho de 2005.**

Prezado Senhor:

Em resposta a seu requerimento de outorga (lançamento de despejo) datado de 19/10/01 referente as operações da Usina Termoeléctrica de Candiota II, informamos que, tendo em vista que a FEPAM ainda não emite documento de outorga de qualidade como estabelecido na Lei 10.350/1994, é nosso entendimento que o licenciamento ambiental do empreendimento – Licença de Operação do IBAMA LO nº 057/99, é equivalente à outorga de qualidade do uso da água, conforme expresso na referida Lei. Isto se justifica pois a licença ambiental atende a todas as condições do documento de outorga de qualidade.

Sendo o que se apresentava para o momento, subscrevemo-nos,

Atenciosamente,

Mauro Gomes de Moura
Diretor Técnico

Papel não clorado - protegendo a natureza.

À
CGTEE – Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica
Sr. Carlos Marcelo Cecin
Diretor Técnico e de Meio Ambiente
Rua 7 de Setembro, 539/7º andar
Porto Alegre – RS
Em Mãos

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 1653
Proc.: 2567/97
Rubr.:

TERMO DE COMPROMISSO QUE CELEBRAM O INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA E A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA – **CGTEE** OBJETIVANDO A ADEQUAÇÃO AMBIENTAL DA USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI (CANDIOTA II).

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS, autarquia federal de regime especial, doravante denominado **IBAMA**, neste ato representado pelo seu Presidente, e a **COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA,** concessionária dos serviços de Geração Térmica de Energia Elétrica, localizada na Rua Sete de Setembro, nº 539, em Porto Alegre - RS, CEP: 90.010-190, CNPJ 02.016.507/0001-69, neste ato representada pelos seus Diretores ao final assinados, doravante denominada **CGTEE,** resolvem celebrar o presente **TERMO DE COMPROMISSO** mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – PLANO DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL

A CGTEE compromete-se a apresentar Plano de Adequação Ambiental, conforme a seguir:

I – No **prazo de 150 dias,** Projeto de Redução de Emissões Atmosféricas, considerando:

a) A justificativa técnica dos dados utilizados para quantificar as emissões atmosféricas geradas na configuração dos cenários (atuais e futuros) apresentados;

EM BRANCO

b) A avaliação do Impacto Ambiental na região em função da implementação da proposta de adequação, considerando a análise de todos os cenários (atuais e futuros) observados para a área de influência.

II – No **prazo de 90 dias,** Projeto de adequação do Sistema de Cinzas das Fazes "A" e "B";

III – No **prazo de 90 dias,** Projeto de Recirculação de Efluentes;IV – No **prazo de 90 dias,** Projeto de melhoria das vias de acesso às Bacias de Sedimentação, considerando;

a) A pavimentação (camada asfáltica) ou revestimento com bloquetes, das vias de acesso;
b) A instalação de sistema de drenagem das águas pluviais com dissipador de energia, considerando a construção de canaletas laterais e caixas separadoras ao longo da via, no sentido de conter o carreamento de particulados para os cursos hídricos ou contribuição direta no lançamento dos efluentes resultantes das Bacias de Sedimentação – Sistema de Tratamento de Efluentes;
c) Promover o plantio de barreira vegetal às margens das vias de acesso, especialmente na área da ETE;
d) Cronograma físico-financeiro para a execução;

V – No **prazo de 270 dias,** resultados do Estudo de Viabilidade da Fase "A" contemplando proposta de adequação ambiental.

CLÁUSULA SEGUNDA – DOS ESTUDOS COMPLEMENTARES

A CGTEE compromete-se a apresentar, **no prazo de 150 dias**, Estudo Quantitativo da Análise de Risco (EQAR), de acordo com o Termo de Referência emitido por este Instituto (Ofício nº 146/2004-CGLIC/DILIQ/IBAMA – 22/07/2004, atualizado pelo Ofício 195/2005-CGLIC/DILIQ/IBAMA – 23/06/2005).

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS AÇÕES:

NO MEIO FÍSICO

A CGTEE compromete-se a apresentar, nos respectivos prazos, os planos e programas a seguir relacionados:

I – Apresentar, **no prazo de 240 dias,** Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, considerando:

a) Resultados do Projeto Reciclar;
b) Resultados dos Projetos (P&D) nº 6 e Nº 7;
c) Inventário de resíduos sólidos atualizados em atendimento à Resolução CONAMA nº 313/2002;
d) Caracterização físico-química dos principais resíduos gerados (lodo ETA, cinzas, lodo das bacias de sedimentação, etc);
e) Em caso de utilização de serviços tercerizados para transporte, destinação e/ou tratamento de resíduos, quando da apresentação dos Relatórios semestrais, deverão ser encaminhadas cópias das respectivas licenças ambientais concedidas pelos órgãos ambientais competentes às empresas e/ou instituições responsáveis pelo serviço, acompanhadas de expediente de declaração, informando da disponibilidade para recepção do material, seja para a sua disposição disponibilidade para recepção do material, seja para a sua disposição final, seja para o seu tratamento, considerando o tipo de resíduo, quantidade a ser efetivamente recebida e tipo de tratamento/disposição final a serem dados para cada tipo de resíduo.

II – apresentar, **no prazo de 180 dias**, o Plano de Manutenção de Regularização de estoque do pátio de carvão, considerando a adequação do sistema de drenagem pluvial e instalação de caixas separadoras ao longo da área de disposição.

III – apresentar, **no prazo de 210 dias,** a **REVISÃO** do Programa de Monitoramento e Controle da Qualidade do Ar, considerando a elaboração de Estudo de Caracterização da Qualidade do Ar, com base:

EM BRANCO

a) No inventário atualizado das principais fontes de emissões da região de influência do empreendimento;
b) Na Lei Municipal n°687 – 10/11/2003 que dispõe sobre os limites de áreas urbanas, urbanizáveis e industriais do município de Candiota/RS;
c) No estudo da Qualidade do Ar na região de influência, considerando aplicação de Modelagem matemática de dispersão atmosférica (ISCST3 – Industrial Souce Complex Short Term – version 3 desenvolvimento pela USEPA) para os principais poluentes emitidos (Material Particulado, Nox, SO2, CO, HC, etc), identificando os cenários atuais e futuros referentes aos impactos na qualidade do ar (concentrações máximas e concentrações sobre receptores discretos selecionados e mapa de isopletas de concentrações horárias, de 8h, 24h e anual) comparadas com os valores estabelecidos com padrões de cada poluente existente na região; A modelagem deverá utilizar dados metereológicos da região do empreendimento, compreendendo uma série mínima de 02 (dois) anos de registros horários bem como, considerar a topografia da área em estudo; A área de influência a ser adotada na modelagem, assim como a seleção e o número de receptores discretos adotados, deverão ser justificados com embasamento técnico; Deverão ser apresentadas as informações e dados utilizados na modelagem (características das chaminés, taxas de emissões dos poluentes, topografia, tamanho da grade selecionada, localização dos receptores discretos dados meteorológicos, etc), bem com apresentar em anexo, as folhas dos relatórios emitidos pelo modelo de dispersão com apresentação em arquivo eletrônico; Inclusão da avaliação dos parâmetros meteorológicos e sua análise integrada com os parâmetros de qualidade/emissão atmosférica.

IV – apresentar, **no prazo de 240 dias,** a **REVISÃO** do Programa de Monitoramento das Emissões Atmosféricas, considerando:

a) A apresentação do inventário de emissões atmosféricas atualizado, considerando também o detalhamento das emissões consideradas fugitivas (vapores ácidos, gases de combustão) em todas as unidades de produção;
b) Plano de Operação e Manutenção dos sistemas de controle de emissões atmosféricas;

EM BRANCO

c) Descrever os tipos, tecnologias utilizadas e características dos sistemas/equipamentos de controle de poluentes atmosféricos.

V – Providenciar, **no prazo de 360 dias,** de acordo com os requisitos estabelecidos pela coordenação de Licenciamento Ambiental a interligação com o Sistema de Informações Ambientais – SIA em operação no IBAMA Sede, para acompanhamento e avaliação dos resultados obtidos nos planos e programas de monitoramento ambiental por meio de sistemas contínuos de monitoramento (efluentes líquidos e poluentes atmosféricos – emissão e qualidade do ar) ou não contínuos.

VI – apresentar, **no prazo de 180 dias,** o Programa de Monitoramento das Emissões de Ruídos, considerando:

a) O inventário das principais fontes de emissões de ruído por unidade instalada;
b) Avaliação dos impactos decorrentes da emissão de ruídos pela operação da usina em plena carga e seus efeitos, contínuos ou temporários, sobre os ruídos de fundo das áreas de intervenção, bem como em relação a legislação em vigor para níveis permitidos de ruído na região;
c) Planos de atenuação de ruídos, quando couber, para adequação de maquinários e equipamentos para execução do programa de monitoramento.

VII – apresentar, **no prazo de 120 dias**, o Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas, considerando:

a) A revisão do Programa de Monitoramento Físico-químico da Qualidade da Água, incluindo projeto de sinalização dos pontos de monitoramento e a garantia de acessos aos pontos de coleta definidos, em todas as estações do ano;
b) A revisão do Programa de Monitoramento de Sedimentos da Bacia do Arroio Candiota, incluindo no cronograma coletas trimestrais para os pontos indicados e a garantia de acessos aos pontos definidos em todas as estações do ano.

EM BRANCO

VIII – apresentar, **no prazo de 270 dias,** o Relatório do Programa de Monitoramento e demais exigências estabelecidas na Resolução ANA **nº 094/02**;

IX – apresentar, **no prazo de 120 dias,** o Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos, considerando:

Implementação do Sistema de recirculação do efluente industrial;Planta em escala adequada do mapeamento das linhas de drenagem (internas e externas), com a devida indicação dos pontos de recepção e de lançamento;

a) Diagrama atualizado do fluxo d'água e de efluentes;
b) Tratamento e destinação adequada do lodo do sistema de pré-tratamento d'água bruta;
c) Cronograma das atividades previstas para a manutenção e operação das bacias de sedimentação, das caixas separadoras de óleo no parque industrial, dos sistemas de contenção dos tanques de estocagem de produtos químicos e de combustíveis, do sistema de recolhimento de óleo dos transformadores da subestação de energia, da bacia de decantação do sistema de lavagem dos trocadores de calor, dos tanques de neutralização das plantas de desmineralização;
d) Drenagem da bacia da torre de refrigeração úmida;
e) Cronograma atualizado do plano de coletas (entrada e saída), incluindo a determinação diária para sólidos suspensos esedimentáveis;
f) Medidas de adequação do Sistema de Tratamento de Efluentes Líquidos – Bacias de Sedimentação;
g) Instalação do Sistema automatizado de amostragem composta para o efluente bruto.

X - apresentar, **no prazo de 240 dias,** o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, considerando:

a) os resultados do convênio CEEE/CRM para recuperação de uma área de 267,8 ha;

b) manutenção, recuperação e/ou revegetação da mata ciliar, junto às barragens I e II e o Arroio Candiota, no

EM BRANCO

ponto de lançamento de efluentes da Usina, priorizando o uso de espécies nativas da região, com metodologia reconhecida;

NO MEIO BIÓTICO

I – apresentar, **no prazo de 240 dias,** a **REVISÃO** do Programa de biomonitoramento ativo sobre a fisiologia das plantas da região com a finalidade de indicador de poluição atmosférica, considerando:

a) Nos critérios e requisitos adotados para definição da malha amostral, no mínimo as mesmas indicações das estações consideradas para avaliação da qualidade do ar;
b) A periodicidade de coleta trimestral, de forma a coletar dados em todas as estações do ano;
c) Para a seleção dos pontos de coleta: a área de influência do empreendimento; a contribuição direta da fonte de emissão; o efeito cumulativo com demais atividades poluentes na região; o background da região; a situação ambiental da região; a acessibilidade aos pontos de coletas em todas os períodos do ano em que forem realizadas.

II – apresentar, **no prazo de 240 dias,** a **REVISÃO** do Programa de Monitoramento por Bioindicadores Ambientais, selecionando espécies da ictiofauna e dos demais grupos abrangidos no Estudo Ambiental, considerando:

a) Programa de Monitoramento da Fauna Local (herpetofauna, avifauna, ictiofauna), com lista atualizada das espécies, destacamento aquelas ameaçadas de extinção e as de interesse econômico; Considerar a presença de anfíbios, Periodicidade trimestral e descrição das áreas/pontos de coleta/avaliação, justificativa da escolha, a garantia de acesso a esses pontos em todos os períodos do ano; e localização em mapa com, escala adequada, apontando os pontos escolhidos e, a posição em relação à usina; Definir as metodologias de amostragem a serem utilizadas e que melhor se adaptam aos objetivos em estudo;
b) Programa de Monitoramento da flora, contemplando espécies locais que sejam bioindicadoras da quallidade ambiental, bem como possíveis espécies exóticas com o mesmo fim, desde

EM BRANCO

que, devido à sua natureza, não venham a causar desequilíbrio no ecossistema local; Periodicidade trimestral e descrição das áreas/pontos de coleta/avaliação, justificativa da escolha, a garantia de acesso a esses pontos em todos os períodos do ano; e localização em mapa, com escala adequada, apontando os pontos escolhidos e, a posição em relação à usina;

c) Programa de Bioacumulação de Traços de Metal Pesado para alguns representantes mais significativos, principalmente para ictiofauna, considerando:

1) Justificativa do programa no contexto da região, identificada a malha amostral a ser considerada para captura das espécies ao longo da bacia;
2) Mapa demonstrando o posicionamento dos pontos em relação à Usina de Candiota;
3) Inclusão do parâmetro mercúrio à lista de elementos traço a serem analisados.

DO MEIO SOCIOECONÔMICO

I – apresentar, **no prazo de 90 dias**, o Programa de Educação Ambiental, considerando:

a) O detalhamento e situação atual do Programa de Capacitação e Treinamento;
b) O detalhamento e situação atual do Projeto de Integração Comunitária;
c) A inserção da comunidade da Área de Influência Direta e Indireta do empreendimento.

II – apresentar, **no prazo de 90 dias,** o Programa de Comunicação Social, considerando:

a) O detalhamento e situação;
b) A inserção da comunidade da Área de Influência Direta e Indireta do empreendimento.

III – apresentar, **no prazo de 240 dias,** o Programa de Monitoramento do Solo e do Extrato Vegetal, com vistas a avaliar o impacto sobre a atividade agropecuária na área na área de influência do empreendimento;

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

IV – apresentar a **REVISÃO**, **no prazo de 240 dias,** do Programa de Acompanhamento da Situação de Comprometimento da Saúde da População na área de influência do empreendimento, considerando:

a) O cronograma físico-financeiro do programa com a descrição de todas as atividades fins a serem implementadas efetivamente pela CGTEE;
b) A efetiva execução, inicialmente para um período mínimo de 02 anos, para posterior avaliação deste Instituto;
c) Acompanhamento em relatórios semestrais.

CLÁUSULA QUARTA - DO PLANO DE DESCOMISSIONAMENTO DE CANDIOTA I

Apresentar, **no prazo de 120 dias,** o relatório consolidado das ações do Plano de Descomissionamento da UTE Candiota I, considerando as providências pertinentes:

a) A transferência da área (Patrimônio da Rede Ferroviária Nacional Federal S A – RFFSA), para a CGTEE;
b) Ao processo de tombamento da Usina Candiota I junto a Secretaria de Cultura – RS (OF. GAB/DEPHAAM n° 16/96);
c) A implantação do Centro de Cultura, conforme sugestão da Prefeitura Municipal da Candiota (OF. SCETBE. 073-96), com o apoio da Lei de Incentivo a Cultura.

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CGTEE E DA MANIFESTAÇÃO DO IBAMA

A CGTEE obriga-se a cumprir os prazos estabelecidos no presente Termo de Compromisso, e iniciará a implantação dos projetos 60 (sessenta) dias, a partir de protocolado o projeto, salvo manifestação do IBAMA, requerendo esclarecimento, retificação, alteração ou qualquer outra complementação, caso em que novo prazo de cumprimento da exigência será assinalado.

EM BRANCO

Fls.: 1662
Proc.: 2567/57
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

MEMO Nº 187 /2005 – COLIC/CGLI/DILIQ/IBAMA

Brasília, 02 de setembro de 2005.

A: Coordenação de Licenciamento Ambiental
André Luiz Fonseca Naime

Assunto: Usina Termelétrica Candiota II. Município de Candiota. Estado do Rio Grande do Sul. Processo IBAMA nº 02001.004989/2005-69.

Senhor Coordenador,

Face as considerações apresentadas pela CGTEE (CT/DT – 049/2005) quanto aos prazos apresentados a as inclusões solicitadas para celebração do Termo de Compromisso a ser celebrado visando a Adequação Ambiental do Complexo Candiota, segue a avaliação desta equipe técnica para apreciação desta COLIC.

1. com referência a questão da Compensação Ambiental, esta deve ser mantida como clausula do TC, uma vez que esta cabe a cobrança aos processos de regularização, no entanto, os procedimentos deverão ser tratados pelo empreendedor junto a Secretaria Executiva de Compensação Ambiental deste Instituto;
2. com referência a questão da Outorga de Lançamento de Efluentes, em que pese a opinião da FEPAM ao assunto, no Estado do Rio Grande do Sul quem trata da gestão dos Recursos Hídricos é a Secretaria Estadual de Meio Ambiente, assim sendo a cláusula pertinente continuará a fazer parte do TC;
3. com referência a proposta de Termo de Compromisso e prazos apresentados pela CGTEE, mediante o contexto não cabe mais a prorrogação de prazos para atendimento a diversos itens mencionados, assim sendo, a recomendação dessa equipe está disposta na minuta do TC considerando a tabela de avaliação geral, e ainda que, dentre outras questões:
   - a revisão do Projeto Básico Ambiental, deverá ser apresentada no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias, considerando que são essenciais para a orientação geral na condução do processo e análise das informações de monitoramento e ações ambientais na área de influência do empreendimento;
   - cabe observar que a revisão de programas ambientais é recomendada pela equipe técnica deste Instituto desde 1998, mesmo assim os documentos apresentados pelo empreendedor até o momento, necessitam de

EM BRANCO

Fls.: 1663
Proc.: 2567/97
Rubr.:

complementações devido a falta de atendimento a critérios técnicos necessários para a sua efetiva aprovação;

- que em função das conclusões do Parecer Técnico, os prazos possíveis de atendimento foram discutidos com o empreendedor desde abril do corrente ano, no entanto foi solicitada a prorrogação de prazos que em algumas situações postergam o atendimento ao ajuste do programa de monitoramento ambiental para o ano de 2007, tornando intolerável tal solicitação;

4. com referência as novas inclusão dos itens mencionados (CT/DT-049/2005), observa-se a dificuldade da empresa em atender as recomendações exaradas por este Instituto, considerando as constantes solicitações de postergação dos prazos estabelecidos. Cabe ainda considerar que os itens I e IV apresentados são pressupostos para o devido atendimento a revisão do Projeto Básico Ambiental e apresentação do Plano de Adequação Ambiental. A sugestão desta equipe, dada a situação, é que após apreciação da DILIQ, sejam considerados os prazos conforme minuta do TC.
5. segue Nota Informativa nº 022/2005 apresentando a situação atualizada do trâmite do processo de licenciamento ambiental.

Atenciosamente,

Rita Alves Silva
Eng. Química – CREA 10.762-D
Siape nº 1.441.178

Adriana Lemes Gonçalves
Antropóloga
Consultora Técnica

Rone César Morales
Eng. Mecânico – CREA 5061273720-D
Siape nº 1.448.510

Isabela Cardoso
Bióloga – CRBio nº 37835/04-D
Siape nº 1.448.130

Érika Ken Panquestor
Geógrafa – CREA 11.277-D
Consultora Técnica

EM BRANCO

AVALIAÇÃO DA PROPOSTA DE PRAZOS APRESENTADOS PELA CGTEE (CT/DT – 049/2005)

ITEM	PRAZO INICIAL	POSICIONAMENTO TÉCNICO
PLANO DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL I – No **prazo de 150 dias,** Projeto de Redução de Emissões Atmosféricas, considerando: a) A justificativa técnica dos dados utilizados para quantificar as emissões atmosféricas geradas na configuração dos cenários (atuais e futuros) apresentados; b) A avaliação do Impacto Ambiental na região em função da implementação da proposta de adequação, considerando a análise de todos os cenários (atuais e futuros) observados para a área de influência.	**Previsto pela CGTEE em maio/2005. 90 dias** **Of. 277/2005 – 06/06/05 – 90 dias.**	**Prazo vencerá em 06/09/2005.** **CGTEE – apresentou concepção da proposta em dezembro/2003. encaminhou ao IBAMA em maio de 2004. Análise analisada até abril de 2005.** **a) As questões pertinentes aos prazos vem sendo tratados com a CGTEE desde abril/2005;** **b)reunião realizada em 28/06/2005 para discussão do estudo.**
II – No prazo de 90 dias, Projeto de adequação do Sistema de Cinzas das Fases "A" e "B";	**Previsto pela CGTEE em maio/2005. 90 dias** **IBAMA - Of. 338/2005 – 24/06/05 – 90 dias**	**Prazo vencerá em 24/09/2005. IBAMA - Questão abordada desde a revisão do 1º PBA em 1998.**
III – No prazo de 90 dias, Projeto de Recirculação de Efluentes;	**Previsto pela CGTEE em maio/2005. 90 dias** **Of. 277/2005 – 06/06/05 – 90 dias.**	**Prazo vencerá em 06/09/2005. Assunto abordado pela FEPAM (Autuação) e IBAMA desde 1997.**
IV – No prazo de 90 dias, Projeto de melhoria das vias de acesso às Bacias de Sedimentação, considerando; a) A pavimentação (camada asfáltica) ou revestimento com bloquetes, das vias de acesso; b) A instalação de sistema de drenagem das águas pluviais com dissipador de energia, considerando a construção de canaletas laterais e caixas separadoras ao longo da via, no sentido de conter o	**Of. 338/2005 – 24/06/05 – 90 dias**	**Prazo vencerá em 24/09/2005. A execução do projeto implica diretamente numa adequação para a área das bacias de sedimentação, em cuja operação foram observadas durante vistorias realizadas, falta de capacidade para retenção de sedimentos.**

EM BRANCO

carreamento de particulados para os cursos hídricos ou contribuição direta no lançamento dos efluentes resultantes das Bacias de Sedimentação – Sistema de Tratamento de Efluentes; c) Promover o plantio de barreira vegetal às margens das vias de acesso, especialmente na área da ETE; d) Cronograma físico-financeiro para a execução;		
CLÁUSULA SEGUNDA – DOS ESTUDOS COMPLEMENTARES A CGTEE compromete-se a apresentar, **no prazo de 150 dias**, Estudo Quantitativo da Análise de Risco (EQAR), de acordo com o Termo de Referência emitido por este Instituto (Ofício nº 146/2004-CGLIC/DILIQ/IBAMA – 22/07/2004, atualizado pelo Ofício 195/2005- CGLIC/DILIQ/IBAMA – 23/06/2005).	**Previsto pela CGTEE em maio/2005. 90 dias** **IBAMA - Previsto 90 dias.**	**CGTEE - Assumiu o compromisso para elaboração e implantação do Plano de Emergência para acidentes Maiores, desde maio de 1999. IBAMA - TR enviado em 22/07/2004. Vencido o prazo para entrega dos estudos desde março/2005. Novamente encaminhada a revisão do TR em 23/06/2005.**
NO MEIO FÍSICO I – Apresentar, **no prazo de 240 dias,** Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, considerando: a) Resultados do Projeto Reciclar; b) Resultados dos Projetos (P&D) nº 6 e Nº 7; c) Inventário de resíduos sólidos atualizados em atendimento à Resolução CONAMA nº 313/2002; d) Caracterização físico-química dos principais resíduos gerados (lodo ETA, cinzas, lodo das bacias de sedimentação, etc); e) Em caso de utilização de serviços tercerizados para transporte, destinação e/ou tratamento de resíduos, quando da apresentação dos Relatórios semestrais, deverão ser encaminhadas cópias das respectivas licenças ambientais concedidas pelos órgãos ambientais competentes às empresas e/ou instituições responsáveis pelo serviço, acompanhadas de expediente de declaração, informando da disponibilidade para recepção do material, seja para a sua disposição	**Previsto pela CGTEE em maio/2005. 150 dias** **IBAMA Previsto 120.**	**CGTEE - Apresentado desde o PBA de 1998. Reafirmado, em dezembro de 2003 com projeção para implementação em meados de 2004.**

EM BRANCO

disponibilidade para recepção do material, seja para a sua disposição final, seja para o seu tratamento, considerando o tipo de resíduo, quantidade a ser efetivamente recebida e tipo de tratamento/disposição final a serem dados para cada tipo de resíduo.		
II – apresentar, **no prazo de 180 dias**, o Plano de Manutenção de Regularização de estoque do pátio de carvão, considerando a adequação do sistema de drenagem pluvial e instalação de caixas separadoras ao longo da área de disposição.	**IBAMA Previsto 120 dias**	**CGTEE - Apresentado desde o PBA DE 1998.** **IBAMA - Constatado e recomendado a regularização do estoque desde a apresentação da CGTEE, realizada na vistoria de dezembro de 2003.**
III – apresentar, **no prazo de 210 dias,** a **REVISÃO** do Programa de Monitoramento e Controle da Qualidade do Ar, considerando a elaboração de Estudo de Caracterização da Qualidade do Ar, com base: a) No inventário atualizado das principais fontes de emissões da região de influência do empreendimento; b) Na Lei Municipal n°687 – 10/11/2003 que dispõe sobre os limites de áreas urbanas, urbanizáveis e industriais do município de Candiota/RS; c) No estudo da Qualidade do Ar na região de influência, considerando aplicação de Modelagem matemática de dispersão atmosférica (ISCST3 – Industrial Souce Complex Short Term – version 3 desenvolvimento pela USEPA) para os principais poluentes emitidos (Material Particulado, Nox, SO2, CO, HC, etc), identificando os cenários atuais e futuros referentes aos impactos na qualidade do ar (concentrações máximas e concentrações sobre receptores discretos selecionados e mapa de isopletas de concentrações horárias, de 8h, 24h e anual) comparadas com os valores estabelecidos com padrões de cada poluente existente na região; A modelagem deverá utilizar dados metereológicos da região do empreendimento, compreendendo uma série mínima de 02 (dois) anos de registros horários bem como, considerar a topografia da área em estudo; A área de influência a ser adotada na modelagem, assim como a seleção e o número de receptores discretos adotados, deverão ser justificados com embasamento técnico; Deverão ser apresentadas as informações e dados utilizados na modelagem (características das chaminés, taxas de emissões dos poluentes, topografia, tamanho da grade selecionada, localização dos receptores discretos dados meteorológicos, etc), bem com apresentar em anexo, as folhas dos	**Previsto pela CGTEE em maio/2005. 120 dias** **IBAMA Previsto 120 dias.**	**IBAMA - Apresentado a proposta de revisão desde a análise do 1° PBA – 1998.** **CGTEE - Apresentada nova proposta desde abril de 2000, não tendo sido implementada até o presente.**

EM BRANCO

relatórios emitidos pelo modelo de dispersão com apresentação em arquivo eletrônico; Inclusão da avaliação dos parâmetros meteorológicos e sua análise integrada com os parâmetros de qualidade/emissão atmosférica.		
IV – apresentar, **no prazo de 240 dias,** a **REVISÃO** do Programa de Monitoramento das Emissões Atmosféricas, considerando: a) A apresentação do inventário de emissões atmosféricas atualizado, considerando também o detalhamento das emissões consideradas fugitivas (vapores ácidos, gases de combustão) em todas as unidades de produção; b) Plano de Operação e Manutenção dos sistemas de controle de emissões atmosféricas; c) Descrever os tipos, tecnologias utilizadas e características dos sistemas/equipamentos de controle de poluentes atmosféricos; d) Prevê a realização de amostragens em chaminé, semestrais.	**Previsto pela CGTEE em maio/2005. 120 dias** **IBAMA Previsto 120 dias.**	*** O sistema de monitoramento contínuo encontra-se instalado e em funcionamento;**
V – Providenciar, **no prazo de 360 dias,** de acordo com os requisitos estabelecidos pela coordenação de Licenciamento Ambiental a interligação com o Sistema de Informações Ambientais – SIA em operação no IBAMA Sede, para acompanhamento e avaliação dos resultados obtidos nos planos e programas de monitoramento ambiental por meio de sistemas contínuos de monitoramento (efluentes líquidos e poluentes atmosféricos – emissão e qualidade do ar) ou não contínuos.	**IBAMA Previsto 180 dias.**	**IBAMA - Solicitação apresentada desde maio de 2004.**
VI – apresentar, **no prazo de 180 dias,** o Programa de Monitoramento das Emissões de Ruídos, considerando: a) O inventário das principais fontes de emissões de ruído por unidade instalada; b) Avaliação dos impactos decorrentes da emissão de ruídos pela operação da usina em plena carga e seus efeitos, contínuos ou temporários, sobre os ruídos de fundo das áreas de intervenção, bem como em relação a legislação em vigor para níveis permitidos de ruído na região;	**Previsto pela CGTEE em maio/2005. 180 dias** **IBAMA Previsto 180 dias.**	

EM BRANCO

c) Planos de atenuação de ruídos, quando couber, para adequação de maquinários e equipamentos para execução do programa de monitoramento.		
VII – apresentar, **no prazo de 120 dias**, o Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas, considerando: a) A revisão do Programa de Monitoramento Físico-químico da Qualidade da Água, incluindo projeto de sinalização dos pontos de monitoramento e a garantia de acessos aos pontos de coleta definidos, em todas as estações do ano; b) A revisão do Programa de Monitoramento de Sedimentos da Bacia do Arroio Candiota, incluindo no cronograma coletas trimestrais para os pontos indicados e a garantia de acessos aos pontos definidos em todas as estações do ano.	**Previsto pela CGTEE em maio/2005. 90 dias** **IBAMA Previsto 90 dias.**	**CGTEE - Previsto desde o PBA de 1998 e suas revisões. Em 20/06/2001 foi apresentada proposta e não realizada. Apresentado em 18/04/2005 uma campanha realizada no período de agosto a novembro/2004, não tendo sido realizada de acordo com a proposta apresentada.**
VIII – apresentar, **no prazo de 270 dias,** o Relatório do Programa de Monitoramento e demais exigências estabelecidas na Resolução ANA **nº 094/02**;	**IBAMA Previsto 60 dias.**	**Prazo vencido com a ANA desde novembro/2002.**
IX – apresentar, **no prazo de 120 dias,** o Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos, considerando: 1. Implementação do Sistema de recirculação do efluente industrial; 2. Planta em escala adequada do mapeamento das linhas de drenagem (internas e externas), com a devida indicação dos pontos de recepção e de lançamento; 3. Diagrama atualizado do fluxo d'água e de efluentes; 4. Tratamento e destinação adequada do lodo do sistema de pré-tratamento d'água bruta; 5. Cronograma das atividades previstas para a manutenção e operação das bacias de sedimentação, das caixas separadoras de óleo no parque industrial, dos sistemas de contenção dos tanques de estocagem de produtos químicos e de combustíveis, do sistema de recolhimento de óleo dos transformadores da subestação de energia, da bacia de decantação do sistema de lavagem dos trocadores de calor, dos tanques de neutralização das plantas de desmineralização;	**Previsto pela CGTEE em maio/2005. 90 dias** **IBAMA Previsto 120 dias.**	**CGTEE - Revisão apresentada em 15/02/2001 para implementação.** **OBS: Plano de coletas, para alguns parâmetros não vem sendo atendido pela CGTEE. Constatado durante vistoria a Inadequação do sistema de bacias em face da necessidade de ajustes operacionais na UTE. Sistema medição de pH, vazão e temperatura sem manutenção e/ou funcionamento.** **I) Assunto abordado pela FEPAM (Autuação) e IBAMA desde 1997.**

EM BRANCO

6. Drenagem da bacia da torre de refrigeração úmida; 7. Cronograma atualizado do plano de coletas (entrada e saída), incluindo a determinação diária para sólidos suspensos e sedimentáveis; 8. Medidas de adequação do Sistema de Tratamento de Efluentes Líquidos – Bacias de Sedimentação; 9. Instalação do Sistema automatizado de amostragem composta para o efluente bruto.		
X - apresentar, **no prazo de 240 dias,** o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, considerando: a) os resultados do convênio CEEE/CRM para recuperação de uma área de 267,8 ha; b) manutenção, recuperação e/ou revegetação da mata ciliar, junto às barragens I e II e o Arroio Candiota, no ponto de lançamento de efluentes da Usina, priorizando o uso de espécies nativas da região, com metodologia reconhecida;	**Previsto pela CGTEE em maio/2005. a apresentação de programa específico em 210 dias.** **IBAMA Previsto 180 dias.**	**CGTEE - Previsto desde o PBA de 1998. naquela proposta já previa a recuperação da área de 267,8 ha até 2003 como item.**
NO MEIO BIÓTICO I – apresentar, no prazo de **240 dias, a REVISÃO** do Programa de biomonitoramento ativo sobre a fisiologia das plantas da região com a finalidade de indicador de poluição atmosférica, considerando: a) Nos critérios e requisitos adotados para definição da malha amostral, no mínimo as mesmas indicações das estações consideradas para avaliação da qualidade do ar; b) A periodicidade de coleta trimestral, de forma a coletar dados em todas as estações do ano; c) Para a seleção dos pontos de coleta: a área de influência do empreendimento; a contribuição direta da fonte de emissão; o efeito cumulativo com demais atividades poluentes na região; o background da região; a situação ambiental da região; a acessibilidade aos pontos de coletas em todas os períodos do ano em que forem realizadas.	**Previsto pela CGTEE em maio/2005. 90 dias** **IBAMA Previsto 90 dias.**	**IBAMA - Previsto a revisão desde o PBA inicial.** **CGTEE - Versão encaminhada em 20/06/2001. não realizada.**
II – apresentar, **no prazo de 240 dias,** a **REVISÃO** do Programa de	**Previsto pela CGTEE**	**IBAMA - Previsto a revisão desde**

EM BRANCO

Monitoramento por Bioindicadores Ambientais, selecionando espécies da ictiofauna e dos demais grupos abrangidos no Estudo Ambiental, considerando: a) Programa de Monitoramento da Fauna Local (herpetofauna, avifauna, ictiofauna), com lista atualizada das espécies, destacamento aquelas ameaçadas de extinção e as de interesse econômico; Considerar a presença de anfíbios, Periodicidade trimestral e descrição das áreas/pontos de coleta/avaliação, justificativa da escolha, a garantia de acesso a esses pontos em todos os períodos do ano; e localização em mapa com, escala adequada, apontando os pontos escolhidos e, a posição em relação à usina; Definir as metodologias de amostragem a serem utilizadas e que melhor se adaptam aos objetivos em estudo; b) Programa de Monitoramento da flora, contemplando espécies locais que sejam bioindicadoras da quallidade ambiental, bem como possíveis espécies exóticas com o mesmo fim, desde que, devido à sua natureza, não venham a causar desequilíbrio no ecossistema local; Periodicidade trimestral e descrição das áreas/pontos de coleta/avaliação, justificativa da escolha, a garantia de acesso a esses pontos em todos os períodos do ano; e localização em mapa, com escala adequada, apontando os pontos escolhidos e, a posição em relação à usina; c) Programa de Bioacumulação de Traços de Metal Pesado para alguns representantes mais significativos, principalmente para ictiofauna, considerando: 1) Justificativa do programa no contexto da região, identificada a malha amostral a ser considerada para captura das espécies ao longo da bacia; 2) Mapa demonstrando o posicionamento dos pontos em relação à Usina de Candiota; 3) Inclusão do parâmetro mercúrio à lista de elementos traço a serem analisados.	**em maio/2005. 180 dias** **IBAMA Previsto 90 dias.**	**o PBA inicial.** **CGTEE - Versão encaminhada em 20/06/2001. não realizada.**

EM BRANCO

DO MEIO SOCIOECONÔMICO I – apresentar, no prazo de 90 dias, o Programa de Educação Ambiental, considerando: a) O detalhamento e situação atual do Programa de Capacitação e Treinamento; b) O detalhamento e situação atual do Projeto de Integração Comunitária; c) A inserção da comunidade da Área de Influência Direta e Indireta do empreendimento.	**Previsto pela CGTEE em maio/2005. 120 dias** **IBAMA Previsto 180 dias.**	**Não foram realizadas ações de cunho socioeconômico até o presente na região.**
II – apresentar, **no prazo de 90 dias,** o Programa de Comunicação Social, considerando: a) O detalhamento e situação; b) A inserção da comunidade da Área de Influência Direta e Indireta do empreendimento.	**Previsto pela CGTEE em maio/2005. 90 dias** **IBAMA Previsto 180 dias.**	**Não foram realizadas ações de cunho socioeconômico até o presente na região.**
III – apresentar, **no prazo de 240 dias,** o Programa de Monitoramento do Solo e do Extrato Vegetal, com vistas a avaliar o impacto sobre a atividade agropecuária na área na área de influência do empreendimento;	**Previsto pela CGTEE em maio/2005. 180 dias** **IBAMA Previsto 180 dias.**	
IV – apresentar a **REVISÃO**, **no prazo de 240 dias,** do Programa de Acompanhamento da Situação de Comprometimento da Saúde da População na área de influência do empreendimento, considerando: a) O cronograma físico-financeiro do programa com a descrição de todas as atividades fins a serem implementadas efetivamente pela CGTEE; b) A efetiva execução, inicialmente para um período mínimo de 02 anos, para posterior avaliação deste Instituto; c) Acompanhamento em relatórios semestrais.	**IBAMA Previsto 90 dias.**	**Não foram realizadas as ações de cunho socioeconômico até o presente na região.** **CGTEE - Previsto programas na revisão do PBA encaminhada em 19/09/2002.**

EM BRANCO

CLÁUSULA QUARTA - DO PLANO DE DESCOMISSIONAMENTO DE CANDIOTA I Apresentar, **no prazo de 120 dias,** o relatório consolidado das ações do Plano de Descomissionamento da UTE Candiota I, considerando as providências pertinentes: a) A transferência da área (Patrimônio da Rede Ferroviária Nacional Federal S A – RFFSA), para a CGTEE; b) Ao processo de tombamento da Usina Candiota I junto a Secretaria de Cultura – RS (OF. GAB/DEPHAAM n° 16/96); c) A implantação do Centro de Cultura, conforme sugestão da Prefeitura Municipal da Candiota (OF. SCETBE. 073-96), com o apoio da Lei de Incentivo a Cultura.	**Previsto pela CGTEE em maio/2005. 180 dias** **IBAMA Previsto 90 dias.**	**IBAMA – Previsto desde 1998.**

EM BRANCO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

NOTA INFORMATIVA Nº 22 /2005

Assunto: Licenciamento Ambiental da Usina Termelétrica Presidente Médici - Candiota

Processo: 02001.002567/97-88

Data: 30 de agosto de 2005

1995

- Em 11/12/1995. Cópia da Lei nº 9.143 – 08/12/1995, que dispõe sobre a assunção pela União, de operações de crédito contratadas pela CEEE junto a bancos Franceses, bem como de obrigações previstas nos respectivos contratos comerciais, firmados para o financiamento da construção da Usina Termelétrica de Candiota III – Unidade

- Cópia da Portaria Nº 05/89 e Norma Técnica Nº 01/89 – Secretaria de Saúde e Meio Ambiente, de 16/03/1989, que dispõe sobre critérios e padrões de efluentes líquidos a serem observados por todas as fontes poluidoras que lancem seus efluentes nos corpos d'agua interiores no Estado do Rio Grande do Sul.

1996

- Em 12/02/1996. FEPAM/Departamento de Qualidade Ambiental/Divisão de Planejamento e Diagnóstico. Relatório Informativo da evolução das tratativas para o licenciamento ambiental da Usina Termelétrica Candiota III.

- Em 04/03/1996. PARECER Nº 01/96 – SMA/DEGAM, referente a análise da proposta preliminar da FEPAM para estabelecimento de medidas especiais para licenciamento da UTE Candiota III e II. Quanto à concepção de controle a ser adotado foi entendido como necessária a antecipação do prazo para instalação dos sistemas de controle de emissões de dióxido de enxofre e óxidos de nitrogênio de Candiota II fase B, de 2002 para 1999.

- Em 30/07/1996. Of. FEPAM/GAB/258-96 enviado à CEEE, estabelecendo as condições mínimas necessárias para a viabilização do empreendimento Candiota III, dentre as quais os padrões de emissão a serem atendidos nas fases A e B de Candiota II, a apresentação de EIA/RIMA, elaboração do Projeto Básico Ambiental, padrões de emissão para efluentes líquidos, etc.

- Em 05/08/1996. Ministério de Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, Ofício Nº 443/96 – SMA/GABIN, enviado à CEEE. Reporta-se à reunião realizada no Ministério das Relações Exteriores em 02/08 informando que em essência a proposta de controle para a UTE Candiota II é a contida no Of.

EM BRANCO

FEPAM/GAB/258-96, com uma única alteração, ou seja, a antecipação do ano de 2002 para o ano de 1999 para o atendimento ao Padrão de emissão estabelecido para a Fase B de Candiota II.

- Em 06/08/1996. CEEE G/P – 437/96. enviado ao MMA concordando com o acima exposto, e informando que o atendimento estaria condicionado à assinatura do contrato de concessão pelo DNAEE/MME com o vencedor do Processo de Licitação da UTE Candiota III, bem como ao processo de regularização do licenciamento pela FEPAM.

- Em 31/07/1996. Of. FEPAM/GAB/275-96 enviado à CEEE em complementação ao Of. FEPAM/GAB/258-96, informa que o licenciamento das Fases A e B de Candiota II será regularizado nos termos constantes Ofício citado.

1997

- Em 23/05/1997. MEMORANDO Nº 054/97-GAB/SUPES/RS. Envio do EIA/RIMA à comissão de licenciamento para análise.

- Em 20/05/1997. CEEE- GP-326/97. envio do EIA/RIMA Candiota III à SUPES/IBAMA/RS, ressalvando que a primeira parte do EIA havia sido enviado à FEPAM em 1987 antiga DMA. A revisão foi necessário em função da decisão de instalar uma única unidade geradora, com fases A e B ao invés das seis máquinas previstas em 1981. em anexo Cópia da Lei nº 9.143 – 08/12/1995, que dispõe sobre a assunção pela União, de operações de crédito contratadas pela CEEE junto a bancos Franceses, bem como de obrigações previstas nos respectivos contratos comerciais, firmados para o financiamento da construção da Usina Termelétrica de Candiota III – Unidade

- EM 11/06/1997. MEMO 003/97 – Comissão de licenciamento do IBAMA/RS. Envio ao DEREL de 27 volumes que compõe o EIA-RIMA da Usina Termelétrica de Candiota III e solicitação colaboração de técnicos da Diretoria para analisar os dados de natureza química.

- Em 11/06/1997. MEMO 002/97 – Comissão de licenciamento IBAMA/RS. Envio à SUPES/IBAMA/RS. Referente ao licenciamento da 1ª. máquina de candiota III, informando da comunicação por parte do MMA à FEPAM e da comunicação e solicitação do DEREL sobre a documentação.

- Em 18/07/1997. FAX IBAMA/DEREL enviado à CEEE confirmando a realização de vistoria, no período de 28 a 29/07/97, na área de sítio dos empreendimentos UTE's, programação, etc..

- Em 18/07/1997. FAX IBAMA/DEREL enviado à FEPAM convidando à participação na vistoria, no período de 28 a 29/07/97, com vistas ao licenciamento ambiental na área de sítio das UTE's.

- Em 18/07/1997. FAX IBAMA/DEREL enviado ao IBAMA/RS convidando à participação na vistoria, no período de 28 a 29/07/97, com vistas ao licenciamento

EM BRANCO

ambiental na área de sítio das UTE's.

- Em 22/07/1997. Ata de reunião realizada no IBAMA/SEDE-DEREL, com a participação de técnicos do IBAMA, CEEE e Secretaria de Energia/RS para discussão dos procedimentos a serem adotados no licenciamento do empreendimento.

- Em 22/07/1997. FAX CEEE. Envio ao IBAMA de cópia das publicações relativas à solicitação de licenciamento, em atendimento à Resolução CONAMA Nº 006/86.

- Em 05/08/1997. Relatório de Viagem referente a vistoria realizada. Na ocasião foi ressaltado a falta de monitoramento dos Recursos hídricos situados na área de influência do empreendimento, bem como problemas operacionais nos filtros eletrostáticos, entre outros.

- Em 28/07/1997. Ata da Reunião realizada no auditório do IBAMA/SUPES/RS, cujo objetivo foi a apresentação do empreendimento UTE Candiota III. Fotos anexas.

- Em 19/09/1997. Publicado edital do IBAMA comunicando o recebimento do EIA/RIMA e informando da promoção de Audiência Pública a ser realizada na Cidade de Candiota/RS no dia 09/10/1997.

- Em 29/09/1997. Memorando Nº 01.304/97 – IBAMA/DIRCOF ao IBAMA/RS comunicando e convidando para Audiência Pública no dia 09/10, bem como que a equipe do IBAMA estaria em Porto Alegre para a também elaboração conjunta do Parecer pertinente a análise do EIA/RIMA.

- Em 29/09/1997. Ofício Nº 01.402/97 – IBAMA/DIRCOF à FEPAM comunicando e convidando para Audiência Pública no dia 09/10, bem como que a equipe do IBAMA estaria em Porto Alegre para a também elaboração conjunta do Parecer pertinente a análise do EIA/RIMA.

- Em 02/10/1997. FAX IBAMA/DEREL à CEEE encaminhando minuta de edital referente a Audiência Pública a ser realizada, para publicação.

- Em 02/10/1997. envio pela CIENTEC/Fundação de Ciência e Tecnologia/RS. À FEPAM de cópia do Termo de Referência para elaboração de EIA/RIMA – Projeto Candiota III – 1ª. Máquina. O TR refere-se a um trabalho de reorganização e análise dos dados constantes no EIA/RIMA apresentado em 1989 e da sua complementação em 1990.

- Em 06/10/1997. FAX IBAMA/RS à CEEE enviando o regulamento referente à realização de Audiência Pública e solicitando cópia das publicações.

- Em 30/10/1997. Ofício Nº FEPAM/SEDAPI/4479/97. encaminhado com o auto de infração FEPAM Nº 1132/97 c/ multa de 500 UFIR's e prazos para apresentação do projeto de tratamento de efluentes líquidos, etc.

- Em 06/11/1997. FAX IBAMA/SEDE, enviado ao IBAMA/RS informando e convidando técnicos daquela representação para participação de reunião com o

EM BRANCO

objetivo de analisar o EIA/RIMA em conjunto com a FEPAM, no período de 12 a 14 de novembro de 1997.

- Em 06/11/1997. FAX IBAMA/SEDE, enviado à FEPAM/RS informando e convidando técnicos daquela representação para participação de reunião com o objetivo de analisar o EIA/RIMA em conjunto com a FEPAM, no período de 12 a 14 de novembro de 1997, entre outras,

- Em 07/11/1997. Nota Informativa – Licenciamento Ambiental da UTE Candiota III relatando o encaminhamento do Processo pelo IBAMA.

- Em 10/11/1994. Relatório Conclusivo da Comissão criada pela Portaria MME Nº 345, de 29/08/1994 – DOU de 31/08/1994. Proposta de solução definitiva para a Usina Candiota III. Cita o acordo entre o Governo do Brasil e do Governo da França sobre Cooperação Tecnológica e Industrial no Campo do Carvão Mineral de 31/01/1981, que objetivou operação financeira e comercial para implantação da UTE Candiota III, etc., cita os benefícios para a União, Estado do RS, para o setor Elétrico Brasileiro, para a CEEE, para a Eletrobrás/Eletrosul. Recomendou a reformulação do Projeto Básico com a vistas à sua instalação junto do atual Complexo Presidente Médici, inclusive com proposta de lay-out e avaliação de custos, etc. Anexo minuta de Medida Provisória objetivando financiar e construir Candiota III 1ª. Unidade, Cópia de correspondência da CEEE ao Presidente da República, externando as dificuldades, necessidade, justificativas e solicitando viabilidade financeira para a implementação do empreendimento, etc.

- Em 13/11/1997. Relatório de Viagem, relatando a reunião conjunta com técnicos da FEPAM para elaboração de Parecer Técnico e a Audiência Pública ocorrida. Em anexo regulamento para realização de audiência pública e ata da Audiência realizada.

- Em 14/11/1997. Ata de Reunião, destacando entre outros assuntos, que os dados apresentados no EIA/RIMA estavam desatualizados ou faltando, que a concessão da LP poderia ser para todo o sítio englobando assim as três UTES, a apresentação de um plano de descomissionamento para a UTE Candiota III como medida para regularidade de todas as pendências existentes no sítio.

- Em 29/12/1997. Of. CGTEE/COORD/SMA/97-036. Acusando o recebimento do auto de infração FEPAM Nº 1132/97 e informando do recurso já previsto para o ano de 1998 para instalação do sistema de recirculação do efluente industrial bem como para a instalação de mais 4 (quatro) filtros anaeróbicos de fluxo ascendente projetados para tratar o efluente sanitário. Na oportunidade foi solicitado prorrogação do prazo estabelecido no referido auto.

1998

- Em 12/01/1998. FEPAM/PARECER TÉCNICO Nº 12/97 – SEDAPI/DICOPI. Concorda com a prorrogação do prazo solicitado para 06/04/1998, de modo que o efluente tratado atenda aos padrões definidos na portaria SSMA – Nº 05/89.

- Em 29/01/1998. Ofício FEPAM/DT/099/98. enviado à CGTEE cientificando-a da

EM BRANCO

Decisão Administrativa nº 082/98 em julgamento ao auto de infração nº 1132/97.

- Em 03/02/1998. Parecer Técnico IBAMA/FEPAM referente à análise do EIA/RIMA Candiota III. Concluindo que o EIA/RIMA apresentado não atende aos seus objetivos devendo ser o mesmo ser reestruturado.

- Em 04/02/1998. CEEE GP/040/98. enviado à FEPAM a complementação das informações ao EIA/RIMA composta por dois volumes. Volume I – Recursos hídricos e biológicos e o Volume II – Recursos Atmosféricos.

- Em 27/02/1998. CGTEE/UPME/COORD/98-005. acusa o recebimento do Ofício FEPAM/DT/099/98, informa do recurso previsto para adequação do efluente à Legislação ambiental, entre outras, e solicita a redução da multa aplicada.

- Em 06/03/1998. FEPAM/Informação sobre a complementação do EIA/RIMA Candiota III. Dentre outras questões foi solicitado a apresentação de Planos e Programas de gerenciamento ambiental, sistema de tratamento de resíduos sólidos, descomissionamento de Candiota I,etc.

- Em 11/03/1998.. Informação Nº 008/98-IBAMA/DIRCOF/DEREL/DIAP, relativa a esclarecimentos técnicos solicitados pela DIAP quanto ao Parecer Técnico apresentado quando da análise do EIA/RIMA da UTE Cand. III. Dentre outras questões foi solicitado a apresentação de Planos e Programas de gerenciamento ambiental, sistema de tratamento de resíduos sólidos, descomissionamento de Candiota I,etc.

- Em 12/03/1998. Considerações do IBAMA/DEREL referente a análise da documentação encaminhada pela FEPAM relativa aos estudos complementares ao EIA/RIMA. O parecer do IBAMA/SEDE é de concordância com o emitido pela FEPAM/RS tendo sido solicitadas a inserção de mais 6 itens a considerar quando do licenciamento.

- Em 06/04/1998. CGTEE/GAB/163-98 enviado à FEPAM em atendimento à Decisão Administrativa nº 0082/98, apresenta a proposta de adequação do efluente Global da UTE para a análise. Efluente sanitário, 4 fossas, 2 filtros anaeróbios, 1 bacia de sedimentação. Atender 1000 funcionários. Proposta para redução dos índices de sólidos suspensos.

- Em 07/04/1998. FEPAM/ Informação sobre a complementação do EIA/RIMA, relativo a Recursos Hídricos Superficiais. Entre outras questões conclui que a complementação na atende ao mínimo solicitado e recomenda a reestruturação em 5 itens, desde a questão dos usos da água na região até o programa de qualidade incluindo parâmetros biológicos, entre outros.

- Em 13/04/1998. CGTEE /GAB/98 – 179. envia à FEPAM proposta de adequação do efluente líquido global da UTEPM.

- Em 23/04/1998. FEPAM/Nota da Diretoria Técnica ao Coordenador do EIA/RIMA Candiota III, composta de um histórico resumido do processo da CEEE de considerações pertinentes concluindo com recomendações sobre avaliar a emissão

EM BRANCO

da licença prévia. Ressalvando, entre outras, a não autorização de mais nenhum empreendimento termelétrico na bacia do Arroio Candiota, até que esteja estabelecido o sistema de outorga na região, em virtude do conflito de usos , bem como estabelecer como valor máximo de emissão de efluentes da Cand II e II, o valor de 1050 m^3/h com a garantia pela CEEE de vazão mínima, através de suas barragens de 1 m^3/s.

- Em 28/04/1998. MEMORANDO Nº 138/98 – IBAMA/DIRPED/PALA ao procurador Geral do IBAMA, solicitando parecer sobre o processo de licenciamento, composto de um breve resumo do processo.

- Em 30/04/1998. FEPAM/Avaliação Técnica referente a análise da Nota acima mencionada. Composto por um breve histórico da situação e das considerações ao processo de licenciamento e da recomendação ao Licenciamento Prévio. A avaliação ressalva que: a LP somente poderá ser emitida, conforme legislação ambiental, após aprovação do EIA/RIMA, o que não ocorreu; os problemas relacionados ao conflito de usos da água, inclusive de dados incorretos e mal analisados no EIA/RIMA; concluindo que a equipe técnica não recomenda a emissão da LP ao empreendimento sob pena de serem enquadrados na Lei Nº 9605 – Crimes ambientais.

- Em 05/05/1998. FAX IBAMA/SEDE à SUPES/IBAMA/RS informando e convidando a participar de reunião no dia 07/05 na FEPAM/RS.

- Em 05/05/1998. FAX IBAMA/SEDE à FEPAM informando e convidando a participar de reunião no dia 07/05 na FEPAM/RS.

- Em 07/05/1998. Memória de Reunião realizada em 05/05/1998 no Auditório da FEPAM. Durante a reunião o Diretor Técnico da FEPAM, considerou adequadas as propostas de adequação apontadas no relatório da Diretoria para a fase de LP, ficando o compromisso de uma análise técnica do IBAMA para definição dos procedimentos de licenciamento.

- Em 18/06/1998. CEEE GP/206-98. Comunica ao IBAMA/SEDE da contratação da Empresa GEC ALSTHOM CENTRALES ENERGETIQUES, projetista da fase B da UTE, para realização de serviços de limpeza e manutenção.

- Em 22/06/1998. PARECER/PROGE/IBAMA Nº 457/98. favorável a emissão da LP, considerando que pior o licenciamento a posteriori seria a sua ausência.

- EM 22/06/1998. MMA/MEMO/GP/Nº227/98-I. enviado ao IBAMA solicitando preparar a Licença de Candiota devido à ida do Presidente do IBAMA,Ministro dos Transportes e do Presidente da República para participação de um evento no RS. em 26/06/1998.

- Em 25/06/1998. LP Nº 032/98 emitida para o sítio das UTES, composta por 5 condicionantes gerais e 14 condicionantes específicas. Anexo o termo de referência básico para elaboração do PBA para as Usinas II e III.

- Em 25/06/1998. Of. Nº 187/98 – IBAMA/DIRPED, encaminha à CEEE a referida LP;

EM BRANCO

- Em 30/06/1998. Of. Nº 197/98-IBAMA/DIRPED, enviado à CEEE, informando dos padrões a serem atendidos para emissões atmosféricas e efluentes líquidos, em conformidade com o Parecer IBAMA/FEPAM. (Parecer nº 01/96 – SMA/DEGAN, Portaria Nº 05/89, entre outros).

1998

- Em 29/07/1998, FAX. Empresa de Consultoria MRS – Estudos Ambientais, comunicando ao IBAMA que foi contratada pela CGTEE-RS para dirimir as questões relativas ao licenciamento (LP nº 032/98) do Complexo Termelétrico de Candiota. Na oportunidade foi requerido dilatação do prazo para entrega dos Programas.

- Em 05/08/1998, FAX. IBAMA à CGTEE, concordando com o prazo solicitado, ou seja, entrega dos documentos em 07/08/98.

- Em 10/08/1998. CEEE/DAG/0429/1998. envio do volume I – Relatório Técnico, conforme especificado no PBA abordando: Relato dos doc's existentes sobre uso e qualidade de mananciais a partir de 1998; Programa de monitoramento da água e de sedimentos da bacia do Arroio Candiota; Sistema de monitoramento da qualidade do ar e emissões atmosféricas.

- Em 01/10/1998. CEEE, envio do Volume II do Plano Básico Ambiental composto por 1 volume principal e quatro volumes em anexo contendo plantas, mapas e desenhos.

- Em 13/10/1998. INFORMAÇÃO/DEAMB/GERCO/Nº 98. informando sobre a reunião sobre o acordo bilateral de cooperação Brasil/Uruguai, celebrado em 1997, visando o monitoramento ambiental da região de Candiota, face aos problemas transfronteiriços, pertinentes às queixas Paraguaias quanto a chuva ácida decorrente das emissões de Candiota, etc. anexo resumo do projeto FEPAM referente ao estudo da contaminação aquática e atmosférica na Região de Candiota envolvendo a participação de grupos de pesquisas (Laboratório de Pesquisa em Química Analítica/Instituto de Química – PUCRS; Instituto de Biociências/PUCRS; Laboratório de Implantação Iônica/Instituto de Física – PUCRS;.Fundação de Ciência e Tecnologia do Estado do Rio Grande do Sul – CIENTEC; Centro de Pesquisa em Geoquímica/Instituto de Geociências/UFRGS; CGTEE e FEPAM.

- Em 20/11/1998. Envio do Volume III do Plano Básico Ambiental, com cópias para o IBAMA/RS e FEPAM/RS, abordando: solicitação e formulários da Outorga de água para o CRH/RS; Reavaliação do Impacto sobre o meio biótico; lista de espécies ameaçadas, raras e/ou endêmicas; mapa de uso atual do solo e análise paisagística do entorno da UTPM; Plano de controle médico ocupacional – PCMSO; monitoramento das emissões atmosféricas; plano de saúde municipal, e plano de prevenção de riscos e acidentes. Na oportunidade foi requerida a LO para Candiota II, LI para Candiota III e Descomissionamento para Candiota I.

1999

EM BRANCO

- Em 05/04/1999. FAX MMA/Assessoria Internacional – GM/ASIN. Comunicação sobre reunião a ser realizada dia 08/04/99 no Itamaraty, da coordenação sobre monitoramento da qualidade do ar na região fronteiriça Brasil/Uruguai.

- Em 05/04/1999. Memorando Nº 315/ MMA/GM, informando sobre a instalação de novos equipamentos de monitoramento ambiental na região fronteiriça, etc e sobre a reunião a ser realizada em 08/04 para intercâmbio de informações pertinentes.

- Em 07/04/1999. Memorando Nº 343/MMA/GABIN, informando da transferência de data da reunião acima mencionada para 15/04/1999.

- Em 20/04/1999. MEMO Nº 152/DEAMB, relatório sobre a reunião de coordenação de monitoramento ambiental Brasil/Uruguai, ocorrida dia 15/04/1999 no Palácio do Itamaraty. O enfoque da referida reunião foi a ata Jaguarão assinada em 31/08/1990 para apurar a procedência de denúncia veiculada pela imprensa Uruguaia. Ficou sugerido, entre outras questões, que o PALA apresente ao DEAMB as condicionantes da Licença Ambiental do Sítio de Candiota no que concerne ao automonitoramento, e acordado a realização de nova reunião técnica para discutir metodologias e padronização das estações de monitoramento da qualidade do ar, a partir do dia 10/05/1999, etc.

- Em 20/04/1999, MEMO Nº 061- IBAMADIRPED/PALA/PSL. Para a comissão de licenciamento ambiental da SUPES/RS informando da vistoria a ser realizada pelo IBAMA/SEDE no período de 3 a 6 de maio ás Instalações e região da UTE Candiota e convidando técnicos daquela SUPES para participação.

- Em 20/04/1999, FAX IBAMA RS, em resposta ao MEMO **003/99** IBAMA/DIRPED/PALA Informando a relação de técnicos para participação na vistoria técnica ao processo de licenciamento ambiental da UTE Candiota.

- Em 20/04/1999, Ofício Nº 42/99 – IBAMA/DIRPED/PALA/PSL, enviado à FEPAM informando sobre a vistoria a ser realizada na região da UTE Candiota e convidando técnicos daquela Instituição para participação.

- Em 20/04/1999, Ofício Nº 43/99 – IBAMA/DIRPED/PALA/PSL, enviado à CEEE, informando sobre a vistoria, solicitando a confirmação na agenda de trabalho.

- Relatório da viagem contendo as informações da vistoria realizada no período de 4 a 6 de maio. Anexos fotografias, relatório de monitoramento ambiental (qualidade de chuvas - 1996 a 1998; PTS – 1996 a 1999; SO_2 , 1997 a 1999; NO_2, 1997 a 1999; emissões atmosféricas – MP,SO_2 e NO_2 ; efluentes líquidos, junho a dezembro de 1998 e de janeiro a abril de 1999).

- Em 12/05/1999. CGTEE - CT-DP-051/99, encaminhando ao IBAMA o Volume III, relativo à complementação do Plano Básico Ambiental, item Avaliação do Programa de Saúde do Município de Candiota, realizado pela MRS. Na oportunidade foi assumido o compromisso de elaboração e implantação do Plano de Emergência para Acidentes Maiores num prazo máximo de 6(seis) meses.

EM BRANCO

- Em 18/05/1999. recebimento– Volume III.
- Em 23/08/1999. Parecer Técnico nº 137/99/IBAMA/DCA/DEREL/DIAP, relativo à análise do Plano Básico Ambiental e das condicionantes da LP 032/98.
- Em 07/10/1999. CGTEE CT-DT/99-081. envio de requerimento de solicitação de Licença de Operação para Candiota II e III (publicações em anexo)
- Em 04/11/1999. Ofício Nº 1531/99-IBAMA/DCA/DEREL à CGTEE, informando que o PBA apresentado era insatisfatório, tendo sido informado da necessidade de envio de complementações pertinentes de acordo com a análise do Parecer Técnico Nº 137/99.
- Em 16/11/1999. Ofício Nº 1572/99 – IBAMA/DCA/DEREL à CGTEE, autorizando o envio do detalhamento do Programa de Monitoramento de Biondicadores ambientais quando da apresentação do Projeto Básico Ambiental.
- Em 22/11/1999. emissão da LO 057/99 à Usina Termelétrica de Candiota II, com validade de 1460 dias, composta por 5 condicionantes gerais e 17 condicionantes específicas. Ofício nº 77/99 – IBAMA/DCA/DEREL/DIAP, encaminhando à CGTEE a referida LO.
- Em 07/12/1999. CGTEE – CT/DT-098/99. resposta aos ofícios 1531/99 e 1572/99 e informações relativas ao descomissionamento da UTE Candiota I e ao Licenciamento de Candiota III.
- Em 22/12/1999. CGTEE – CT/DT-105/99. envio de cópia das publicações da LO 057/99 em Porto Alegre/RS.
- Em 17/12/1999. CGTEE – CT/DT-103/99. acusando o recebimento da LO e fazendo diversos questionamentos à algumas condicionantes estabelecidas (2.1;2.3;2.4.1;2.4.2; 2.6.3;2.6.1;2.6.2; 2.10 e 2.12), sugerindo, para os devidos esclarecimentos a realização de uma reunião. Na oportunidade foi solicitado a prorrogação de todos os prazos estabelecidos.

2000

- Em março/2000. ofício Nº 81/2000-IBAMA/DCA/DEREL/DIAP. Convidando a CGTEE para reunião na Sede da Representação do IBAMA/RS no dia 27/03/2000.
- Em 21/03/2000. FAX CGTEE, confirmando a participação da CGTEE na referida reunião.
- Em 27/03/2000. Memória de Reunião. Ficou acordado a prorrogação de prazos para: 2.1 – 31/12/2003; 2.2 – 30/09/2000; 2.3 e 2.4.1 – serra do veleda até dezembro/2000 e Pedras Altas p/ medição do background pela FEPAM – até julho/2000. Na oportunidade o IBAMA ficou de solicitar o Projeto de monitoramento da qualidade do ar na Região de Candiota à FEPAM; 2.4.2 e 2.6.3 – 30/04/2000;

EM BRANCO

2.4.3 – 30/05/2000; 2.5.1 e 2.5.2 – 30/09/2000; 2.6.1 – foi informado já haver realizado modificações no sistema para atender à legislação do RS e 2.8 – 30/10/2000; 2.6.2 – 30/09/2000; 2.7 – 30/05/2000; 2.9 – 15/06/2000; 2.10, 2.11 e 2.12 – 30/09/2000.

- Em 31/03/2000. CGTEE CT/DT/DTE/008-00. envio da documentação que trata do limite de emissão para coliforme fecal em efluente líquido global na Usina Candiota II, informando ainda que o padrão adotado é o estabelecido pela FEPAM (3.000 NMP/100ml. Na oportunidade foi solicitado autorização para a manutenção do padrão. Foi enviado em anexo documentos da FEPAM (Of. Nº DMA/DPE/353 – 88, datado de 02/03/1988; Of. Nº FEPAM/SECOPHI/838 – 91, datado de 24/06/1991; Of. Nº FEPAM/SECOPHI/1830 – 91, datado de 21/11/1991; Of. Nº FEPAM/SECOPHI/0263 – 92, datado de 19/02/1992; Of. Nº FEPAM/DICOPI/4174-93, datado de 20/12/1993), estabelecendo os limites para diversos parâmetros, inclusive Coliformes fecais = 3.000 NPM/100 ml à exceção .do Of. Nº FEPAM/SECOPHI/838 que determinou em 300 NPM/100 ml.

- Em 28/04/2000. CGTEE – CT/DT/DTE-017/2000. envio de documentos relativos a LO 057/99 discutidos na reunião do dia 27/03, relacionados aos itens 2.4.2 e 2.6.3. – Programa de monitoramento da qualidade do ar. Anexos mencionados?

- Em 22/05/2000. CGTEE – CT/PR-035/2000. envio do requerimento para solicitação da LI para Candiota III.

- Em 31/05/2000. CGTEE – CT/DT-032/2000. informações pertinentes ao atendimento das condicionantes 2.4.3 e 2.7.

- Em 19/06/2000. Ofício Nº 1.334/2000- IBAMA/DCA. Acusando o recebimento da correspondência CT/PR-035/2000 e informando que a LI solicitada está condicionada à apresentação de PBA específico para Candiota III.

- Em 27/06/2000 – CGTEE CT/PR-043/2000. envio de requerimento solicitando a renovação da Licença Prévia nº 032/98 da UTE Candiota III. Na oportunidade foi solicitado agendar reunião para tratar do assunto pertinente à LI da mesma UTE.

- Em 06/07/2000. ofício nº 108/2000 – IBAMA/DCA/DEREL. Convidando a CGTEE para reunião dia 10/07/200 na Sede/IBAMA – DF.

- Em 10/07/2000. Memória de Reunião. No encontro foi informado pela CGTEE que a mesma não mais iria licitar a venda da UTE Candiota III; apresentou dúvidas pertinentes a elaboração do PBA e informar estar contratando uma empresa de consultoria para a sua elaboração.

- Em 12/09/2000. Parecer Técnico nº 134/2000 – IBAMA/DCA/DEREL/DIAP. Análise da documentação para subsidiar a Renovação da Licença Prévia Nº 032/98.

- Em 03/10/2000. emissão da renovação da LP Nº 032/1998, com validade de 730 dias, composta por 6(seis) condicionantes gerais e 11 (onze) condicionantes específicas. Ofício Nº 158/2000- IBAMA/DCA/DERAL/DIAP, encaminhado a referida a renovação da LP (Candiota III) à CGTEE.

EM BRANCO

- Em 03/10/2000. Ofício Nº 204/2000-IBAMA/DCA/DEREL . enviado à CGTEE , considerando as informações do parecer Técnico Nº 134/2000 relativas ao sistema de tratamento de efluentes líquidos e caracterização de fauna aquática.

- Em 10/10/2000. CGTEE CT/DT-060/2000. solicita a prorrogação dos prazos concedidos na reunião do dia 27/03/2000 para condicionantes da LO 057/99, considerando a dependência da contratação de terceiros para a sua realização.

- Em novembro/2000. Ofício Nº 195/2000-IBAMA/DCA/DEREL/DIAP. Informa à CGTEE não ser possível o atendimento a solicitação manifestada na correspondência CT/DT/-060/2000.

- Em 14/12/2000. CGTEE CT/DT –080/2000. Envio do Relatório de monitoramento ambiental da UTE Candiota II, período de junho à novembro de 2000, com informações relativas ao monitoramento do efluente global e da qualidade do ar.

- Em 19/12/2000. CGTEE CT/DT-085/2000. informando da concentração de esforços para o atendimento aos prazos estabelecidos nas condicionantes da LO057/99, no entanto externa as dificuldades relacionadas à carência de pessoal e contratações necessárias e o acidente com perda total do precipitador B da unidade 3 . Solicita uma reunião para melhor entendimento da situação.

2001

- Em 11/01/2001. Reunião realizada no IBAMA/Sede, com a participação de técnicos da CGTEE e do DEREL/DIAP.

- Em 12/01/2001. Memória da reunião realizada no IBAMA/SEDE. Na oportunidade foram estabelecidos novos prazos para o atendimento às condicionantes estabelecidas na LO 057/99, devido às dificuldades relacionadas pelo empreendedor.

- Em 15/01/2001. Nota Informativa do Processo.

- Em 29/01/2001. Ofício nº 26/01-IBAMA/DCA/DEREL. Encaminha cópia da memória de reunião (11/01/2001) ao empreendedor, para adoção das medidas pertinentes.

- Em 16/02/2001. CGTEE – Ofício CT/DT/018/2001. Encaminha programa de monitoramento do efluente líquido global; edital de licitação nº CGTEE/CV/0085/2000.

- Em 20/06/2001. CGTEE – Ofício CT/DT-051/2001. Encaminha o relatório semestral dez/00 a maio/01; situação de atendimento aos prazos estabelecidos na LO 057/99 (Programa de monitoramento do efluente líquido global, implantado em 16/02/2001; complementação e detalhamento dos programas de monitoramento ambiental da região de Candiota; correção da Portaria 05/98 – Coliformes Fecais; transferência da estação candiota III para o município de Candiota; complementação da ETE – sanitários, com o trabalho a ser concluído até final de junho).

- Em 26/07/2001. cópia da correspondência CT/PR/102/2001 encaminhada a ANA

EM BRANCO

para solicitação da Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos para Candiota II e III.

- Em 20/08/2001. Pronunciamento do Dep. Nelson Marchezan sobre a Termelétrica de Jacuí – Charqueadas/RS e Candiota III.

- Em 28/08/2001. MEMO nº 299/2001 – IBAMA/DLQA/COGEL. Convite a Gerencia Executiva – RS para participar de vistoria conjunta com a ANA e a DRH no sítio de Candiota (30 a 31/08/2001), com vistas a análise do processo de outorga.

- Em 01/11/2001. Cópia da correspondência OF. Nº 274/01-DRH/SEMA encaminhada a ANA informando que a DRH estaria concedendo a Outorga na modalidade de autorização para Candiota de acordo com o previsto no Decreto Estadual nº 37.033/96. (anexo Info nº 94/01-DRH/SEMA – 01/11/2001; Info nº 93/01-DRH/SEMA – 31/10/2001; OF. SEMC. 686/2001 – 08/10/2001; Of. Nº 441/01-GS – SEDAI – 18/10/2001).

- Em 14/11/2001. MEMO nº 443/2001 – IBAMA/DLQA/COGEL. Convite a Gerência Executiva – RS para participar de vistoria (19 a 20/11/2001), com objetivo de inspecionar o empreendimento e discutir com a FEPAM as questões relacionadas ao monitoramento ambiental na região.

- Em 14/11/2001. Oficio nº 329/2001- IBAMA/DLQA/COGEL. Comunica a realização da vistoria no período de 19 a 20/11/2001.

- Documentação fotográfica do registro da vistoria realizada.

- Em 11/12/2001. Cópia da correspondência CT/PR-154/2001. Complementa as informações referentes aos pedidos de outorga com os volumes adicionais para funcionamento do sistema hidráulico de extração e transporte de cinzas leves (0,10 m^3/s) e para o processo de dessulfurização dos gases a serem emitidos por Candiota III (0,15m^3/s).

- Em 13/12/2001. CT/DT-111/2001. a CGTEE encaminha ao IBAMA o relatório semestral de monitoramento ambiental. Período de junho a novembro/2001.

2002

- Em 28/06/2002. CT/DT-087/2002. a CGTEE encaminha ao IBAMA o relatório semestral de monitoramento ambiental. Período de dezembro/01 a maio/2002.

- Em 19/09/2002. CT/PRG-009/2002. a CGTEE entrega durante reunião na Sede: requerimento para renovação da Licença Prévia (nº 032/1998) concedida a UTE Candiota III; Plano Básico Ambiental (Vol I, II e III); Ofício 191/SOU/2002 – 14/05/2002 da ANA, anexo, e as cópias Resoluções 094 (Outorga Candiota II - Nota Técnica nº 40/SOU/2002, volume de 236,1 l/s/24h) e 095 (Outorga Preventiva Candiota III, Nota técnica nº 44/SOU/2002– 291,7 l/s/24h); OF. Nº 060/02 – DRH/SEMA – 26/02/2002 – Autorização para Regularização da Interveniência em

EM BRANCO

Recurso Hídrico. Informa ainda que a outorga de lançamento encontrava-se em análise na DRH/SEMA/RS. Foi ainda encaminhado a cópia dos ART's dos técnicos da empresa de Consultoria MRS que elaboraram a versão apresentada do Plano Básico Ambiental.

- Em 25/09/2002. Por meio de FAX a CGTEE encaminha a cópia das publicações pertinentes ao pedido de renovação da LP Candiota III. DOU – 24/09/2002, pág 68 e Jornal Zero Hora – 24/09/2002.

- Em 02/10/2002. Parecer Técnico nº 251/02 – IBAMA/DILIQ/CGLIC. Análise das condicionantes da Licença Prévia nº 032/1998 com vistas a sua renovação.

- 01/10/2002. Emissão da Renovação da LP nº 032/1998.

- Em 09/10/2002. Ofício nº 491/2002-IBAMA/DILIQ/CGLIC. Encaminha a Renovação da LP a CGTEE.

- Em 11/10/2002. CT/PR-127/2002. a CGTEE encaminha o requerimento de solicitação da Licença de Instalação para Candiota III e cópia das publicações de requerimento e de recebimento da Renovação da Licença Prévia. (Requerimento: DOU – 24/09/2002, pág 68; DOE – 24/09/2002 , pág 39 e Jornal Zero Hora – 24/09/2002. Recebimento: DOU – 11/10/2002, pág 72; DOE – 11/10/2002 , pág 39 e Jornal Zero Hora – 11/10/2002.

- Em 25/10/2002. CT/PR-131/2002. A CGTEE encaminha cópia das publicações pertinentes ao requerimento da Licença de Instalação de Candiota III. DOU – 24/10/02, PÁG 59; DOE – 24/10/02, PÁG 052 e Jornal ZERO HORA – 24/10/2002.

- EM 12/12/2002. CT/DT-124/2002. a CGTEE encaminha ao IBAMA o relatório semestral de monitoramento ambiental. Período de Junho a novembro/2002.

2003

- Em 25/06/2003. CT/DT-031/2003. a CGTEE encaminha ao IBAMA os relatórios de automonitoramento do efluente líquido industrial e do monitoramento ambiental. Período de dezembro/02 a maio/2003.

- Em 14/07/2003. CT/PR-126/2003. a CGTEE encaminha ao IBAMA o requerimento para a renovação da Licença de Operação nº 057/99.

- Em 20/10/2003. CT/PR-126/2003. a CGTEE encaminha ao IBAMA cópia das publicações pertinentes ao requerimento para a renovação da Licença de Operação nº 057/99. DOU – 25/08/03, ed. 163 e Jornal ZERO HORA – 25/08/2003.

- Em 24/11/2003. MEMO nº 212/2003 – IBAMA/DLQA/COGEL. Convite a Gerência Executiva – RS para participar de vistoria (01 a 05/12/2003) no sítio do empreendimento, com vistas a análise do processo e Renovação da LO nº 057/99.

- Em 24/11/2003. Oficio nº 115/2003- IBAMA/DILIQ/CGLIC. Comunica a CGTEE da

EM BRANCO

realização da vistoria no período de 01 a 05/12/2003.

- Em 01/12/2003. Lista de presença. Registro da reunião realizada na UTE Candiota II. Apresentação dos resultados dos programas ambientais e metas da nova administração. Na ocasião foram entregues cópias: Projeto PADCT-CCT – Estudo da contaminação aquática e atmosférica em áreas que sofrem influência das atividades do processamento de carvão – Região de Candiota/RS, (Instituição executora- FEPAM, co-executoras UFRGS/PUCRS/FCTRS/CGTEE) com recursos do Ministério da Ciência e Tecnologia; Projeto Estudo ambiental aplicando modelos numéricos, com recursos da CGTEE / FAPERGS; Projeto Sistema de informações geográficas na caracterização espacializada das emissões atmosféricas na região sob influência da UTPM – Candiota, com recursos da CGTEE / URCAMP; Projeto desenvolvimento de metodologias de avaliação de impacto atmosférico através de Programas de Biomonitoramento para atividade geradora de energia elétrica com o uso de carvão, com recursos da ANEEL; Projeto Avaliação e desenvolvimento da alternativas tecnológicas visando o aumento da sustentabilidade ambiental (águas e resíduos) do uso do carvão mineral como energético, com recursos da CGTEE-UFRGS.

2004

- Em 28/05/2004. Relatório de Vistoria – Considerações a Análise de Risco.

- Em 09/01/2004. CT/DT-074/2004. a CGTEE encaminha ao IBAMA os relatórios de automonitoramento do efluente líquido industrial e do monitoramento ambiental. Período de junho/03 a novembro/2003.

- Em 04/03/2004. Relatório da Vistoria realizada por solicitação da Coordenação de Licenciamento, no período de 11 a 13/02/2004 com vistas a análise do meio físico (geólogo) e biótico (Eng. Florestal).

- Em 08/03/2004. OF. FEPAM GAB nº 0170/2004. a FEPAM encaminha ao IBAMA cópia da publicação Estudos Ambientais em Candiota – Carvão e seus Impactos, elaborado a partir do financiamento dos órgãos de pesquisa e fomento PADCT/CIAMB e FAPERGS.

- Em 26/04/2004. Nota nº 113/04 – PVA/ebb da Embaixada do Uruguai, solicitando as informações requeridas pela Direção Nacional de Meio Ambiente de Uruguai em novembro de 2003, referente a um estudo sobre a contaminação derivada do complexo Industrial Presidente Médici.

- Em 05/05/2004. Oficio nº 226/2004- DILIQ/IBAMA. O IBAMA solicita a CGTEE o envio em relatório de todos os dados obtidos no Programa de Monitoramento Ambiental executado pela CGTEE, com cópia à Diretoria Técnica da FEPAM/RS.

- Em 17/05/2004. CT/PR-035/2004. a CGTEE informa da criação do Comitê Permanente de Gestão Ambiental e o Departamento de Monitoramento e Licenciamento Ambiental ambos vinculados à Diretoria Técnica e encaminha a Proposta de Adequação Ambiental da UTPM – Candiota II (Fase B).

EM BRANCO

- Em 21/06/2004. Oficio nº 347/2004- DILIQ/IBAMA. Comunica a CGTEE da participação dos técnicos na reunião prevista para 02/07/04 em Porto Alegre, conforme acordado em reunião com a CGLIC em 11/06/2004. Objetivo: apresentação da Proposta de Adequação Ambiental.

- Em 21/06/2004. Oficio nº 346/2004- DILIQ/IBAMA. Convida a FEPAM para participar da reunião prevista para 02/07/04 com a CGTEE em Porto Alegre, conforme acordado em reunião com a CGLIC em 11/06/2004. Objetivo: apresentação da Proposta de Adequação Ambiental.

- Em 25/06/2004. CT/DT-043/2004. A CGTEE encaminha ao IBAMA os relatórios de automonitoramento do efluente líquido industrial e do monitoramento ambiental. Período de dezembr/03 a maio/2004. anexo ao CT/DT-042/2004 de encaminhamento do documento a FEPAM.

- Em 02/07/2004. Reunião com a CGTEE em Porto Alegre. Lista de presença dos participantes. Cópias de folders de apresentação da empresa ALSTOM sobre o sistema NID.

- Em 01/07/2004. CT/DT-052/2004. em atenção ao Of. 266/2004 – DILIQ/IBAMA a CGTEE entrega na reunião de 02/07/2004 o Relatório de todos os resultados obtidos no Programa de Monitoramento Ambiental de forma impressa e em meio digital.

- Em 06/07/2004. CT/DT-058/2004. a CGTEE encaminha para o conhecimento cópia das correspondências de envio a FEPAM (CT/DT-055/2004 – 05/07/2004) do Relatório de todos os resultados obtidos no Programa de Monitoramento Ambiental de forma impressa e em meio digital.

- Em 22/07/2004. Oficio nº 146/2004- CGLIC/DILIQ/IBAMA. O IBAMA encaminha o Termo de Referência para elaboração do Estudo Quantitativo de Análise de Riscos (EQAR).

- Em 23/07/2004. É recebido da GEREX/RS via FAX, cópia do Ofício nº 0458/2004 – TCU/SECEX-RS – 30/06/2004 - Comunicação de Decisão e cópia do Acórdão TCU nº 0750/2004, com o objetivo de verificação do Programa de Trabalho da CGTEE " adequação ambiental da Usina Termelétrica Presidente Médici. Fase A e B". TC nº 003.899/2004-3.

- Em 03/08/2004. CT/DT-065/2004. a CGTEE solicita que o a inclusão Estudo Quantitativo de Análise de Riscos (EQAR) seja incluído como condicionante na Renovação da LO nº 057.

- Em 18/08/2004. a CGLIC encaminha a COLIC as informações prestadas pela GEREX/RS como subsídio a resposta ao Acórdão do TCU.

- Em 01/09/2004. Of. PRM/BAGÉ nº 273/2004. a Procuradoria da República em Bagé solicita ao IBAMA informações referentes ao processo de renovação da LO 057/99 e sobre a situação de atendimento as condicionantes estabelecidas.

EM BRANCO

- Em 02/09/2004. a Assessoria para Assuntos Internacionais – ASIN/IBAMA encaminha a solicitação da Embaixada do Uruguai (DAM-I/MRE) relativa aos dados de monitoramento da Região de Candiota.

- Em 10/09/2004. CT/DT-082/2004. a CGTEE solicita ao IBAMA informações quanto ao andamento da análise do processo de gerenciamento, e da viabilidade de obtenção da LI no período de vigência da LP ou da sua renovação.

- Em 17/09/2004. Oficio nº 550/2004- DILIQ/IBAMA. O IBAMA informa ao Tribunal de Contas – RS que encontra-se sob análise os Relatórios de Monitoramento Ambiental da Região de candiota bem como a proposta de adequação ambiental encaminhados pela CGTEE.

- Em 17/09/2004. Oficio nº 540/2004- DILIQ/IBAMA. Em atenção ao Of. PRM/BAGÉ nº 273/2004 o IBAMA informa que encontra-se sob análise os Relatórios de Monitoramento Ambiental da Região de candiota bem como a proposta de adequação ambiental encaminhados pela CGTEE e tão logo concluídos seguirá manisfestação aquela PRM.

- Em 24/11/2004. Por solicitação da CGTE foi realizado reunião com a CGLIC.

- Em 26/11/2004. CT/DT-101/2004 (via FAX). a CGTEE solicita uma declaração do IBAMA referente ao estágio de análise dos processos de licenciamento ambiental (LO e RLP), tendo em vista a necessidade de justificativa perante os Órgãos fiscalizadores.

- Em 26/11/2004. Oficio nº 654/2004- DILIQ/IBAMA. Em atenção a solicitação da CGTEE (CT/DT-101/2004) foi encaminhada a manifestação do IBAMA.

- Em 13/12/2004. CT/DT-107/2004. A CGTEE encaminha ao IBAMA os relatórios de automonitoramento do efluente líquido industrial e do monitoramento ambiental. Período de junho a novembro/2004. anexo ao CT/DT-106/2004 de encaminhamento do documento a FEPAM.

2005

- Em 04/01/2005. CT/DT – 001/2005. A CGTEE solicita posicionamento do IBAMA referente aos prazos acordados na reunião de 24/11/2004, tendo em vista a proximidade de novos processos de comercialização de energia.

- Em 11/01/2005. MEMO nº 03/2005/ASIN/GP-IBAMA. A Assessoria para Assuntos Internacionais – ASIN/IBAMA reintera a solicitação da Embaixada do Uruguai (DAM-I/MRE) relativa aos dados de monitoramento da Região de Candiota.

- Em 24/01/2005. MEMO nº 044/2005 – CGLIC/DILIQ/IBAMA. É encaminhado a ASIN em CD, as informações solicitadas pela Embaixada do Uruguai.

- Em 13/04/2005. é emitido o Parecer Técnico nº 051/2005 – DILIQ/CGLIC/IBAMA

EM BRANCO

referente a avaliação ambiental e análise das condicionantes estabelecidas na LO nº 057/99 – 22/11/1999.

- Em 19/04/2005. reunião com a CGTEE, para avaliação das conclusões do Parecer Técnico nº 051/2005 – DILIQ/CGLIC/IBAMA e discussão quanto ao prazos a serem considerados para atendimento.

- Em 18/04/2005. CT/DT-025/2005. A CGTEE encaminha ao IBAMA os relatórios das campanhas de monitoramento ambiental. Período de agosto e novembro de 2004, realizados mediante contratação do Centro de Ecologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (águas superficiais, sedimentos e bioindicadores ambientais);

- Em 02/05/2005. o IBAMA (ofício nº 205/2005 – DILIQ/IBAMA) informa a CGTEE da realização de vistoria no período de 5 a 6/05/2005, com vistas a avaliação do projeto básico ambiental e atendimentos as condicionantes estabelecidas para o projeto Candiota III;

- Em 02/05/2005. o IBAMA/SEDE (MEMO nº 93/2005 – CGLICDILIQ/IBAMA) informa da vistoria a ser realizada no período de 5 a 6/05/2005, com vistas a avaliação do projeto básico ambiental e atendimentos as condicionantes estabelecidas para o projeto Candiota III e convida os técnicos daquela GEREX para participar;

- Em 04/05/205. a DIREC (MEMO nº 2003/2005- DIREC) solicita o EIA/RIMA da UTE Candiota como subsídio a elaboração de parecer sobre aplicação de recursos de compensação ambiental;

- Em 24/05/2005. a GEREX/RS (Ofício nº 216/2005-IBAMA/GEREX/RS – 23/05/205; ofício nº 207/05-GAB/GEREX/IBAMA/RS – 20/05/2005) encaminha o Ofício 213/2005 – TCU/SECEX-RS-03/05/2005, referente a solicitação de informações do IBAMA quanto ao atendimento das condicionantes estabelecidas na LO 057/1999, no prazo máximo de 60 dias;

- Em 06/06/2005. O IBAMA (ofício nº 277/2005 – DILIQ/IBAMA), considerando a reunião técnica de avaliação do processo de licenciamento ambiental da Usina Candiota II, informa da necessidade de complementação de informações e definições para: Plano de Adequação Ambiental; resultados do estudo de viabilidade ambiental da Fase A; transporte de cinzas; sistema de tratamento para 100 % do efluente gerado; adoção do sistema de jigagem. Prazo de 90 dias.

- Em 23/06/2005. Parecer Técnico nº 086/2005 – DILIQ/CGLIC/IBAMA. Avaliação e análise pertinente as condicionantes estabelecidas na Renovação de Licença Prévia nº 032/98 – 01/10/2002.

- Em 23/06/2005. o IBAMA (Ofício nº 337/2005 – COLIQ/DILIQ/IBAMA) encaminha a CGTEE o Termo de Referência para elaboração de Estudo Quantitativo de Análise de Riscos da UTE Candiota II e III;

- Em 24/06/2005. o IBAMA (Ofício nº 338/2005 – DILIQ/IBAMA) considerando as observações durante a vistoria técnica (5-6/05/2005), encaminhar no prazo de

EM BRANCO

90(noventa) dias: Plano de ações de melhoria das vias de acesso; cópia das licenças ambientais das Lt's; medidas de controle para minimizar as emissões de particulados do pátio interno; cobertura doa caminhões; relatório da situação atual da rede de monitoramento da qualidade do ar; Providências para manutenção e recuperação dos medidores de vazão, pH e temperatura; manutenção das linhas de drenagens industriais; manutenção das caixas separadoras, dentre outras.

- Em 24/06/2005. o IBAMA (Ofício nº 339/2005 – DILIQ/IBAMA) informa a CGTEE de acordo com análise técnica a Revisão do PBA do Projeto UTE Candiota III, não foi aprovada e encaminha os apontamentos a serem considerados para a nova versão. Informa ainda que as condicionantes específicas da RLP nº 032 (2.2;2.3;2.4;2.6;2.7;2.9 e 2.10) deverão ser atendidas no âmbito do Termo de Compromisso a ser celebrado, visando a adequação ambiental da UTE Candiota II;

- Em 23/06/2005. o IBAMA (Memos 080, 081 e 082/2005 – COLIC/DILIQ/IBAMA) solicita abertura de processo para os autos de infração lavrados (526763 D; 526766 D e 526764 D);

- Em 22/06/2005. a GEREX/RS (Ofício nº 216/2005-IBAMA/GEREX/RS – 23/05/205; ofício nº 207/05-GAB/GEREX/IBAMA/RS – 20/05/2005) encaminha o Ofício 213/2005 – TCU/SECEX-RS-03/05/2005, referente a solicitação de informações do IBAMA quanto ao atendimento das condicionantes estabelecidas na LO 057/1999, no prazo máximo de 60 dias; (recebido o original).

- Em 28/06/2005. o IBAMA (Ofício nº 345/2005 – DILIQ/IBAMA) em atendimento ao Ofício 213/2005 – TCU/SECEX-RS-03/05/2005, informa ao TCU/RS sobre o processo de licenciamento de Candiota II;

- Em 08/06/2005. o Ministério Público Federal (Of. PRM/BAGE/TC1 nº 078/2005 – 31/05/2005. Procedimento Administrativo nº 1.29.001.000006/2004-35) solicita no prazo de 30 (trinta) dias, informações acerca da eventual renovação da Licença Prévia – UTE Candiota III e Renovação da Licença de Operação – UTE Candiota II e se foram atendidas as condicionantes estabelecidas;

- Em 28/06/2005. Memória de reunião realizada por solicitação da CGTEE com o objetivo de discutir e obter esclarecimentos pertinentes a análise dos cenários a serem considerados para modelagem de dispersão atmosférica;

- Em 25/07/2005. a CGTEE (CT-DT/044/2005 – 21/07/2005) encaminha ao IBAMA os relatórios de monitoramento ambiental. Período de dezembro/2004 a maio/2005. anexo ao CT/DT-043/2004 – 15/07/2005, de encaminhamento do documento a FEPAM. Anexo um exemplar da campanha de janeiro/2005 do realizados pelo Centro de Ecologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (águas superficiais, sedimentos e bioindicadores ambientais);

- Em 28/07/2005. o IBAMA (Ofício nº 440/2005 – DILIQ/IBAMA) solicita a CGTEE o enquadramento ao estabelecido na LO 057/99, com referência ao plano de coletas e determinações pertinentes ao parâmetro sólidos suspensos e sedimentáveis, ou seja, a realização de coleta diária;

EM BRANCO

- em 26/07/2005. a CGTEE (PR/119/2005 – 21/07/2005) informa do recebimento do Ofício 339/2005 – DILIQ/IBAMA e comunica que está adotando todas as providências para envio das informações no menor prazo possível. Solicita ainda retificar o padrão para SO_2 para 2000 mg/Nm^3.

- Em 28/07/2005. o IBAMA (Ofício nº 441/2005 – DILIQ/IBAMA) em resposta a correspondência (PR/119/2005 – 21/07/2005) ratifica o valor anteriormente informado para SO_2 (máximo de 1700 mg/Nm^3) informando ainda que em face das diversas técnicas de controle para o poluente em questão, fosse considerado na concepção do projeto a possibilidade de redução;

- Em 28/07/2005. o IBAMA (Ofício nº 439/2005 – DILIQ/IBAMA) convoca a CGTEE a solicitar o Termo de Compromisso no prazo máximo de 15 (quinze) dias. Encaminha a relação de itens a serem considerados para elaboração do TC, para análise prévia daquela empresa;

- Em 29/07/2005. o IBAMA (Ofício nº 452/2005 – DILIQ/IBAMA) ao Ministério Público Federal - Procedimento Administrativo nº 1.29.001.000006/2004-35) que visando a regularização do processo de licenciamento ambiental da UTE Candiota II, encontrava-se em andamento as tratativas para celebração do Termo de Compromisso específico.

- Em 25/08/2005. a CGTEE (CT/DT-049/2005 – 16/08/2005) com referência ao Ofício 434/2005 – DILIQ/IBAMA, encaminha proposta de Termo de Compromisso incluindo a previsão de prazos para os itens encaminhados pelo IBAMA e solicita a inclusão de itens relacionados nos ofícios IBAMA nº 277/2005 e 338/2005, dentre outras considerações;

-

-

EM BRANCO

Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

MINUTA

TERMO DE COMPROMISSO

TERMO DE COMPROMISSO PARA ADEQUAÇÃO AMBIENTAL DO COMPLEXO CANDIOTA, QUE ENTRE SI CELEBRAM O INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA E A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA - CGTEE, NA FORMA ABAIXO.

Pelo presente instrumento, nos termos do artigo 6º do Decreto nº 3.179, de 21/09/1999,

o **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA**, autarquia federal de regime especial, criado pela Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, CGC nº 03.659.166/0001-02, com sede à Av. L4 Norte, SAIN, Brasília-DF e jurisdição em todo território nacional, através de seu representante legal, MARCUS LUIZ BARROSO BARROS, Brasileiro, casado, CPF nº 001.332.802-68, residente e domiciliado no Setor de Clubes Esportivos Norte – SCEN, Trecho 02, 70.818-900, Brasília/DF e, doravante

a COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA – CGTEE situada à rua 7 de setembro, nº 539/7º andar, Centro em Porto Alegre- RS, inscrita no CNPJ sob o nº xxxxxxx, na pessoa de seu representante legal, xxxxxxx, conforme instrumento de mandato anexo ou documento hábil que expresse os poderes específicos para firmar o presente Termo, doravante denominada Compromissária, resolvem: .

EM BRANCO

CONSIDERANDO que a Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto 99.274, de 06 de junho de 1990, prevê o licenciamento ambiental como um dos seus instrumentos, exigindo-o para o funcionamento de atividades consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, conforme requisitos estabelecidos no Artigo 4° da Resolução CONAMA n.º 01, de 23/01/86 e no Artigo 12 da Resolução CONAMA n.º 237, de 19/12/97, é o IBAMA o órgão da Administração Pública responsável pelo licenciamento ambiental de empreendimentos efetiva ou potencialmente poluidores, de impacto regional, e que, para tanto, tem a atribuição de exercício do poder de polícia ambiental em todo o território nacional;;

CONSIDERANDO que a CGTEE, com vistas à Renovação do licenciamento Ambiental das instalações da Usina Termelétrica Presidente Médici – Candiota II por ela operada junto ao IBAMA, protocolizou e publicou requerimento próprio destinado à obtenção da respectiva Renovação da Licença de Operação nº 057/99;

CONSIDERANDO que, o cumprimento de condicionantes estabelecidas na Licença de Operação nº 057/99 e a necessidade de Adequação Ambiental do Complexo Termelétrico Candiota são condições *sine quanon* para a emissão de uma nova Licença Ambiental para a Operação da Usina Termelétrica Presidente Médici – Candiota II;

CONSIDERANDO que, a efetiva operação (ou instalação?????) da Usina Presidente Presidente Médici – Candiota III, Fase C, cujo projeto integra o Complexo Termelétrico Candiota dependerá da Adequação Ambiental do Complexo Termelétrico Candiota ora existente, bem como do cumprimento, análise e aprovação pelo IBAMA dos Planos, Projetos e Programas resultantes do atendimento às cláusulas estabelecidas neste Termo de Compromisso;

OBS: sugerimos a não retirada do artigo uma vez que trata-se na verdade de uma ampliação ... então não haveria prejuízo neste condicionamento... trata-se inclusive do mesmo processo, mesmo sítio, etc.

CONSIDERANDO que a energia gerada pela CGTEE já está integrada no Sistema Elétrico Nacional, e tem importante papel especialmente para o suprimento de eletricidade na Região Sul;

CONSIDERANDO ainda a essencialidade do serviço de fornecimento de energia elétrica, bem como o princípio da continuidade na prestação desse serviço de utilidade pública;

CONSIDERANDO que o **IBAMA,** na defesa da política de meio ambiente que adota, visa, precipuamente, obter condições para a efetiva adoção das soluções definitivas para o controle e eliminação das fontes de poluição ambiental, com a preservação do meio ambiente e da sadia qualidade de vida, valores constitucionalmente tutelados;

têm entre si certo e ajustado o presente **COMPROMISSO,** que se regerá pelas cláusulas e condições estipuladas neste instrumento:

EM BRANCO

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente TERMO DE COMPROMISSO tem por objetivo precípuo a adequação ambiental das atividades da Usina Termelétrica Presidente Médici – Candiota II, à legislação ambiental vigente, e definir as obrigações a serem cumpridas pela COMPROMISSÁRIA na forma, condições e prazos pactuados através deste instrumento, visando permitir ao IBAMA a adoção de ações de controle e redirecionamento do processo de licenciamento ambiental, se necessário, visando garantir a adequação ambiental do empreendimento Usina Termelétrica Presidente Médici – Candiota II, integrante do Complexo Termelétrico de Candiota em Candiota, Estado do Rio Grande do Sul.

CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES

A COMPROMISSÁRIA compromete-se a:

I – apresentar, no prazo de **120 (cento e vinte)** dias o **Programa de Adequação Ambiental**, considerando:

a) Relatório consolidado, em função dos resultados e tendências do **Estudo de Viabilidade** em curso, acompanhado da definição quanto a Manutenção ou Descomissionamento das unidades I e II (Fase A) de geração termelétrica0, observando;

1. no caso da manutenção da Fase A, todas as medidas de controle e mitigação das emissões atmosféricas a serem implementadas, acompanhado do respectivo cronograma físico - financeiro;
2. no caso do descomissionamento da Fase A, todas as medidas e ações a serem implementadas para sua efetiva desativação, acompanhado do respectivo cronograma físico – financeiro.

b) Relatório consolidado do **Plano de Adequação Ambiental** apresentado em maio de 2005, com vistas a Redução de Emissões para poluentes atmosféricos, considerando os resultados do item "a":

1. A justificativa técnica dos dados utilizados para quantificar as emissões atmosféricas geradas na configuração dos Cenários (atuais e futuros) apresentados na Proposta de Adequação Ambiental – Fase B, em maio/2004;

EM BRANCO

2. A avaliação do Impacto Ambiental na região em função da implementação da proposta de adequação, considerando a análise de todos os cenários de emissões (atuais e futuros) observados para a área de influência, considerando para avaliação, o estudo da. Estudo da Qualidade do Ar na região de influência, considerando aplicação de Modelagem matemática de dispersão atmosférica (ISCST3- Industrial Souce Complex – Short Term – version 3 desenvolvido pela USEPA) para os principais poluentes emitidos (Material Particulado, NOx, SO2, CO, HC, metais, etc), identificando os cenários atuais e futuros referentes aos impactos na qualidade do ar (concentrações máximas e concentrações sobre receptores discretos selecionados e mapa de isopletas de concentrações horárias, de 8h, 24h e anual) comparadas com os valores estabelecidos como padrões vigentes de qualidade do ar e associação aos níveis de concentrações de cada poluente existente na região; A modelagem deverá utilizar dados metereológicos da região do empreendimento, compreendendo uma série mínima de 2 (dois) anos de registros horários bem como, considerar a topografia da área em estudo; A área de influência a ser adotada na modelagem, assim como a seleção e o número de receptores discretos adotados, deverão ser justificados com embasamento técnico; Deverão ser apresentadas as informações e dados utilizados na modelagem (características das chaminés, taxas de emissões dos poluentes atualizadas com base nos dados brutos de amostragens de chaminé (emissões atuais), topografia, tamanho da grade selecionada, localização dos receptores discretos, dados meteorológicos, etc), bem como apresentar em anexo, as folhas dos relatórios emitidos pelo modelo de dispersão, com apresentação em arquivo eletrônico; Inclusão da avaliação dos parâmetros meteorológicos e sua análise integrada com os parâmetros de qualidade/emissão atmosférica;
3. detalhamento das atividades e obras necessárias a instalação do sistema de dessulfurização, adequação dos precipitadores eletrostáticos e do sistema de queimadores tipo LNB (Low Nox Burners), acompanhado do respectivo cronograma físico-financeiro, para um período não superior a 2(dois) anos.

c) Plano de Ações de Melhoria das Vias de Acesso (CRM/CGTEE), e vice-versa, especialmente no tráfego com as áreas das bacias de sedimentação, considerando:

1. a pavimentação (camada asfaltica) ou revestimento com bloquetes, das vias de acesso;
2. a instalação de sistema de drenagem das águas pluviais com dissipador de energia, considerando a construção de canaletas laterais e caixas separadoras ao longo da via, no sentido de conter o carreamento de particulados para os cursos hídricos ou contribuição direta no lançamento dos efluentes resultantes das Bacias de Sedimentação – Sistema de Tratamento de Efluentes;

EM BRANCO

3. promover o plantio de barreira vegetal às margens das vias de acesso, especialmente na área da ETE;
4. promover a cobertura dos caminhões de transporte de resíduos (cinzas, lixo, etc).
5. cronograma físico – financeiro.

e) Plano de Manutenção e Regularização de estoque do pátio de carvão, considerando a adequação do sistema de drenagem pluvial e instalação de caixas separadoras ao longo da área de disposição. acompanhado do respectivo cronograma físico – financeiro.

f) Relatório consolidado contemplado os resultados e definições da CGTEE para os **Estudos realizados**, acompanhados das atividades e ações para efetiva implementação, quando couber, acompanhados dos respectivos cronogramas físico-financeiros, para:

1. o Sistema Transporte das Cinzas Geradas até as cavas da mina CRM, via bombeamento em meio denso;
2. a implementação do Sistema para Tratamento de 100% do efluente líquido gerado, prevendo a sua reutilização;
3. a adoção do sistema de jigagem para tratar 500 t/h com vistas ao beneficiamento do carvão;

II – apresentar no prazo máximo de 120(cento e vinte) dias a **REVISÃO DO PROJETO BÁSICO AMBIENTAL,** em documento consolidado, considerando:

a) Programa de Monitoramento e Controle da Qualidade do Ar, considerando a elaboração de Estudo de Caracterização da Qualidade do Ar, com base:

1. no inventário atualizado das principais fontes de emissões da região de influência do empreendimento;
2. na Lei Municipal n° 687 – 10/11/2003 que dispõe sobre os limites de áreas urbanas, urbanizáveis e industriais do município de Candiota;
3. no Estudo da Qualidade do Ar na região de influência, considerando aplicação de Modelagem matemática de dispersão atmosférica (ISCST3-Industrial Souce Complex – Short Term – version 3 desenvolvido pela USEPA) para os principais poluentes emitidos (Material Particulado, NOx, SO_2, CO, HC, metais, etc), identificando os cenários atuais e futuros referentes aos impactos na qualidade do ar (concentrações máximas e concentrações sobre receptores discretos selecionados e mapa de isopletas de concentrações horárias, de 8h, 24h e anual) comparadas com os valores estabelecidos como padrões vigentes de qualidade do ar e associação aos níveis de concentrações de cada poluente existente na região; A modelagem deverá utilizar dados metereológicos da região do empreendimento, compreendendo uma série mínima de 2 (dois) anos de

EM BRANCO

registros horários bem como, considerar a topografia da área em estudo; A área de influência a ser adotada na modelagem, assim como a seleção e o número de receptores discretos adotados, deverão ser justificados com embasamento técnico; Deverão ser apresentadas as informações e dados utilizados na modelagem (características das chaminés, taxas de emissões dos poluentes atualizadas com base nos dados brutos de amostragens de chaminé, topografia, tamanho da grade selecionada, localização dos receptores discretos, dados meteorológicos, etc), bem como apresentar em anexo, as folhas dos relatórios emitidos pelo modelo de dispersão, com apresentação em arquivo eletrônico; Inclusão da avaliação dos parâmetros meteorológicos e sua análise integrada com os parâmetros de qualidade/emissão atmosférica;

4. no Plano de Adequação da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar, cuja malha amostral deverá considerar a indicação dos pontos de medição em função dos cenários (atual e futuro) resultado da modelagem matemática aplicada, sejam eles, para a avaliação de controle da fonte emissora, situação de background e de avaliação ambiental na região de influência;
5. em cronogramas atualizados para os programas de monitoramento, planos de manutenção e inspeção dos sistemas de controle e de equipamentos de monitoramento ambiental.
6. nas medidas de controle a serem adotadas para minimizar o excesso de poeiras e particulados em suspensão no pátio interno da UTE, em decorrência da operação do sistema de correias (silos) e do transporte de cinzas.

b) Programa de Monitoramento e Controle das Emissões Atmosféricas, considerando:

1. Apresentação do inventário de emissões atmosféricas atualizado, considerando também o detalhamento das emissões consideradas fugitivas (vapores ácidos, gases de combustão) em todas as unidades de produção;
2. Plano de Operação e Manutenção dos sistemas de controle de emissões atmosféricas.
3. Descrever os tipos, tecnologias utilizadas e características dos sistemas/equipamentos de controle de poluentes atmosféricos.
4. Quantidade e descrição das características físicas de cada chaminé (altura, diâmetro interno) e as respectivas vazões dos gases emitidos, especificando as temperaturas e pressões envolvidas.
5. Especificar os tipos e equipamentos a serem utilizados para monitoramento das emissões (Material Particulado, NOx, SO2 e outros).
6. Cronogramas de execução do sistema de monitoramento contínuo e de amostragens em chaminé, visando a calibração do sistema automático de medições, no mínimo a cada 6(seis) meses;

EM BRANCO

c) Programa de Monitoramento das Emissões de Ruídos, considerando:

1. o inventário das principais fontes de emissões de ruídos por unidade instalada;
2. Avaliação dos impactos decorrentes da emissão de ruídos pela operação da usina em plena carga e seus efeitos, contínuos ou temporários, sobre os ruídos de fundo das áreas de intervenção, bem como em relação a legislação em vigor para níveis permitidos de ruído na região;
3. Planos de atenuação de ruídos, quando couber, para adequação de maquinários e equipamentos emissores de ruídos.
4. Os cronogramas atualizados para execução do programa de monitoramento.

d) Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas, considerando:

1. a revisão do Programa de Monitoramento Físico-químico da Qualidade da Água, incluindo projeto de sinalização dos pontos de monitoramento e a garantia de acessos aos pontos de coleta definidos, em todas as estações do ano;
2. a revisão do Programa de Monitoramento de Sedimentos da Bacia do Arroio Candiota, incluindo no cronograma coletas trimestrais para os pontos indicados e a garantia de acessos aos pontos definidos em todas as estações do ano.
3. respectivo cronograma físico – financeiro.

e) Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos, considerando:

1. Implementação do Sistema de recirculação do efluente industrial;
2. Planta em escala adequada do mapeamento das linhas de drenagem (internas e externas), com a devida indicação dos pontos de recepção e de lançamento prevendo a sua adequação;
3. Diagrama atualizado do fluxo d'água e de efluentes;
4. Tratamento e destinação adequada do lodo do sistema de pré-tratamento d'água bruta;
5. Cronograma das atividades previstas para a manutenção e operação das bacias de sedimentação, das canaletas dos sistemas de drenagem, das caixas separadoras de óleo no parque industrial, dos sistemas de contenção dos tanques de estocagem de produtos químicos e de combustíveis, do sistema de recolhimento de óleo dos transformadores da subestação de energia, da bacia de decantação do sistema de lavagem dos trocadores de calor, dos tanques de neutralização das plantas de desmineralização;
6. Drenagem da bacia da torre de refrigeração úmida;
7. Cronograma atualizado do plano de coletas (entrada e saída), incluindo a determinação diária para sólidos suspensos e sedimentáveis;

EM BRANCO

8. Medidas de adequação do Sistema de Tratamento de Efluentes Líquidos – Bacias de Sedimentação;
9. Instalação do sistema automatizado de amostragem composta para o efluente bruto.
10. respectivo cronograma físico – financeiro.

f) Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, considerando:

1. Resultados do Projeto Reciclar;
2. Resultados dos Projetos (P&D) nº 6 e nº 7;
3. Inventário de resíduos sólidos atualizados em atendimento a Resolução CONAMA nº 313/2002;
4. Caracterização físico-química dos principais resíduos gerados (lodo ETA, cinzas, lodo das bacias de sedimentação, etc);
5. Em caso da utilização de serviços terceirizados para transporte, destinação e/ou tratamento de resíduos, quando da apresentação do Relatórios semestrais, deverão ser encaminhadas cópias das respectivas licenças ambientais concedidas pelos órgãos ambientais competentes às empresas e/ou instituições responsáveis pelo serviço, acompanhadas de expedientes de declaração, informando da disponibilidade para recepção do material, seja para a sua disposição final, seja para o seu tratamento, considerando o tipo de resíduo, quantidade a ser efetivamente recebida e tipo de tratamento/disposição final a serem dados para cada tipo de resíduo.
6. respectivo cronograma físico – financeiro.
7.

g) Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, considerando:

1. os resultados do convênio CEEE/CRM para recuperação de uma área de 267,8 ha;
2. Manutenção, recuperação e /ou revegetação da mata ciliar, junto aos corpos hídricos e áreas de elevado interesse ambiental, priorizando o uso de espécies nativas da região, com metodologia reconhecida.
3. respectivo cronograma físico – financeiro.

h) Programa de biomonitoramento ativo sobre a fisiologia das plantas da região com a finalidade de indicador de poluição atmosférica, considerando:

1. nos critérios e requisitos adotados para definição da malha amostral, no mínimo as mesmas indicações das estações consideradas para avaliação da qualidade do ar;

EM BRANCO

2. a periodicidade de coleta trimestral, de forma a coletar dados em todas as estações do ano;
3. para a seleção dos pontos de coleta: a área de influência do empreendimento; a contribuição direta da fonte de emissão; o efeito cumulativo com demais atividades poluentes na região; o background da região; a situação ambiental da região; a acessibilidade aos pontos de coletas em todas os períodos do ano em que forem realizadas;
4. para a seleção dos indivíduos a serem monitoradas, considerar uma nova lista de espécies, de forma a garantir a eficiência dos estudos; a descrição das áreas/pontos de coleta/avaliação, justificativa da escolha, a garantia de acesso a esses pontos em todos os períodos do ano; e localização em mapa com escala adequada, apontando os pontos escolhidos e a posição em relação à usina.
5. respectivo cronograma físico – financeiro.

i) Programa de Monitoramento por Bioindicadores Ambientais, **selecionando espécies da ictiofauna e dos demais grupos abrangidos no Estudo Ambiental**, considerando:

1. **Programa de Monitoramento da Fauna Local** (herpetofauna, avifauna, ictiofauna), com lista atualizada das espécies, destacando aquelas ameaçadas de extinção e as de interesse econômico; Considerar a presença de anfíbios; Periodicidade trimestral e descrição das áreas/pontos de coleta/avaliação, justificativa da escolha, a garantia de acesso a esses pontos em todos os períodos do ano; e localização em mapa com escala adequada, apontando os pontos escolhidos e a posição em relação à usina; Definir as metodologias de amostragem a serem utilizadas e que melhor se adaptam aos objetivos em estudo;
2. **Programa de Monitoramento da flora**, contemplando espécies locais que sejam bioindicadoras da qualidade ambiental, bem como possíveis espécies exóticas com o mesmo fim, desde que, devido à sua natureza, não venham a causar desequilíbrio no ecossistema local; Periodicidade trimestral e descrição das áreas/pontos de coleta/avaliação, justificativa da escolha, a garantia de acesso a esses pontos em todos os períodos do ano; e localização em mapa com escala adequada, apontando os pontos escolhidos e a posição em relação à usina.
3. respectivo cronograma físico – financeiro.

EM BRANCO

j) Programa de bioacumulação de traços de metal pesado para alguns representantes mais significativos, principalmente para a ictiofauna, considerando:

1. a devida justificativa do programa, no contexto da região;
2. Identificação da malha amostral a ser considerada para captura das espécies ao longo da bacia;
3. Mapa demonstrando o posicionamento dos pontos em relação à usina candiota;
4. Inclusão do parâmetro mercúrio à lista de elementos traço a serem analisados.
5. respectivo cronograma físico – financeiro.

l) Programa de Monitoramento do Solo e do Extrato vegetal, com vistas a avaliar o impacto sobre a atividade agropecuária na área de influência do empreendimento, acompanhado do respectivo cronograma físico – financeiro.

m) Programa de Educação Ambiental, considerando:

1. o detalhamento e situação atual do Programa de Capacitação e Treinamento;
2. o detalhamento e situação atual do Projeto de Integração Comunitária;
3. a inserção da comunidade da Área de Influência Direta e Indireta do empreendimento.
4. respectivo cronograma físico – financeiro.

n) Programa de Comunicação Social, considerando:

1. o detalhamento e situação atual;
2. a inserção da comunidade da Área de Influência Direta e Indireta do empreendimento.
3. respectivo cronograma físico – financeiro.

o) Programa de Acompanhamento da Situação de Comprometimento da Saúde da População da influência do empreendimento, considerando:

1. o cronograma físico-financeiro do programa com a descrição de todas as atividades fins a serem implementadas efetivamente pela CGTEE.
2. a efetiva execução, inicialmente para um período mínimo de 2 anos, para posterior avaliação deste Instituto;
3. acompanhamento em relatórios semestrais.
4. respectivo cronograma físico – financeiro.

EM BRANCO

p) Projeto de interligação com o Sistema de Informações Ambientais – SIA em operação no IBAMA Sede, para acompanhamento e avaliação dos resultados obtidos nos planos e programas de monitoramento ambiental por meio de sistemas contínuos de monitoramento (efluentes líquidos e poluentes atmosféricos – emissão e qualidade do ar) ou não contínuos, de acordo com os requisitos estabelecidos pela Coordenação de Licenciamento Ambiental.

III – Formalizar, no prazo máximo de **60 (sessenta)** dias Termo de Compromisso, específico, visando a aplicação dos recursos de Compensação Ambiental do Complexo de Geração Termelétrica Candiota, em atendimento a legislação ambiental vigente, de acordo com o estabelecido pela Câmara de Compensação Ambiental deste Instituto.

IV – apresentar no prazo máximo de **90 (noventa)** dias o Relatório consolidado das ações do **Plano de Descomissionamento da Usina Termelétrica Candiota I**, considerando as providências pertinentes a:

1. a transferência da área (Patrimônio da Rede Ferroviária Nacional Federal S A – RFFSA), para a CGTEE;
2. ao processo de tombamento da Usina Candiota I junto a Secretaria de Cultura – RS (OF. GAB/DEPHAAM nº 16/96);
3. a implantação do Centro de Cultura, conforme sugestão da Prefeitura Municipal de Candiota (OF. SCETBE.073-96), com o apoio da Lei de Incentivo a Cultura;
4. a retirada e disposição adequada da Sucata depositada na área da Candiota I e II;

V – apresentar no prazo máximo de **90 (noventa)** dias o **Estudo Quantitativo de Análise de Riscos (EQAR),** de acordo com Termo de Referência emitido por este Instituto (Oficio nº 146/2004- CGLIC/DILIQ/IBAMA – 22/07/2004, atualizado pelo ofício 195/2005-CGLIC/DILIQ/IBAMA – 23/06/2005).

VI - apresentar, no prazo de **180 (cento e oitenta)** dias a Outorga referente ao lançamento de efluentes no arroio Candiota.

VII - apresentar, no prazo de **60 (sessenta)** o **Relatório do Programa de Monitoramento** e demais exigências estabelecidas na Resolução **ANA nº 094/02** relativo ao Direito de Outorga para captação de água no reservatório da Barragem I, localizada no arroio Candiota.

EM BRANCO

Dos Prazos

XXXXXX – Deverá a CGTEE, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, após aprovação do IBAMA, efetivar a implementação dos itens mencionados nesta Cláusula, sob pena da aplicação das penalidades previstas neste Termo de Compromisso.

XXXXXX – Deverá o IBAMA, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, após a efetiva implementação dos itens mencionados nesta Cláusula, conceder a Renovação da Licença de Operação nº 057/1999.

OBS: É INTERESSANTE CONTEMPLAR ESTES PRAZOS????????
foi considerado pela equipe tempo curto para manifestação do ibama e que este item seja inserido em cláusula específica, uma vez que o TC trata das obrigações do empreendedor.

CLÁUSULA TERCEIRA DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

OBS: A Licença de Operação nº 057/99 concedida para a Usina Termelétrica Presidente Médici – Candiota II permanecerá em vigor durante o prazo de vigência do presente Termo de Compromisso ??????;

Quando inserir a cláusula da renovação da LO??????

I - Apresentação dos Planos e Programas Ambientais em documento consolidado, deverá contemplar no conteúdo das informações: Objetivos; Justificativa; Metodologias a serem utilizadas; Metas; Estratégia de execução; Cronogramas de execução atualizados; Responsabilidade de execução; Recursos requeridos (humanos e materiais); Resultados com análise comparativa comentada; Anexos; Referências bibliográficas, Mapa contendo a localização das estações/pontos de monitoramento em escala adequada, devidamente justificados e georreferenciados;

II - A malha amostral considerada para avaliação dos parâmetros selecionados, deverá considerar os impactos ambientais previstos para a área de influência do empreendimento, cujos pontos de coleta tecnicamente justificados, deverão ter acompanhamento sistemático por no mínimo 2 anos, para posterior avaliação deste Instituto;

III - Quando do uso de representação gráfica, deverá considerar no mínimo as escalas de 1.25.000 (área de influência direta) e de 1.50.000 (área de influência indireta), estratificação vegetal detalhada, quando couber, inclusão de todas as fontes potencialmente poluidoras, detalhamento e identificação dos pontos de monitoramento

EM BRANCO

ambiental e de lançamento de efluentes, hidrografia da região, etc. bem como a sua disponibilização em meio digital visando o acesso de todos os dados no ArcView 3.X, com formato em Shapefile, UTM ou Geográfica Lat Lon, e o sistema de coordenada Datum Horizontal Sat69;

IV – os relatórios semestrais de monitoramento deverá ser apresentados de modo a ser possível verificar a evolução das medidas de controle da poluição adotadas pela empresa, bem como correlacionar as informações com problemas operacionais ou de seus sistemas de tratamento, etc.;

V – os documentos a serem elaborados para atendimento as cláusulas do presente Termo de Compromisso, deverão ser apresentados ao IBAMA de forma impressa e em meio digital, em no mínimo 3 (três) cópias.

VI – A elaboração dos Planos e Programas de monitoramento poderá, quando couber, utilizar como subsídio:

1. as conclusões do projeto "Estudo da contaminação aquática e atmosférica em áreas que sofrem influência das atividades do processamento de carvão – Região de Candiota – RS", desenvolvido com o apoio do Ministério da Ciência e Tecnologia – PADCT-CCT, com o objetivo de resposta ao Governo Uruguaio quanto à questão da poluição transfronteiriça;
2. as avaliações dos resultados obtidos em programas de monitoramento realizados, ao longo dos anos, na região de influência;
3. os resultados dos Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), desenvolvidos na região de influência com o apoio ou financiamento do empreendedor,

CLÁUSULA QUARTA - DAS COMUNICAÇÕES

A COMPROMISSÁRIA se obriga a comunicar ao IBAMA, imediatamente, a ocorrência de qualquer cavidade, acidente, emergência, ato ou fato imprevisto, que cause ou possa vir a causar impactos ambientais relativos a quaisquer atividades previstas neste instrumento.

CLÁUSULA QUINTA - DAS PENALIDADES

O descumprimento pela COMPROMISSÁRIA de quaisquer das obrigações, formas e prazos previsto no presente Termo, bem como dos projetos e estudos decorrentes das cláusulas e anexos, implicará a cominação de multa diária

EM BRANCO

autônoma no valor de R$ 10.000,00 (dez reais), corrigida pelos índices oficiais até o efetivo cumprimento das obrigações pactuadas, independentemente, da aplicação das demais sanções legais cabíveis, sempre que se verificar infração à norma ambiental, além de não elidir as medidas de fiscalização pelo IBAMA no exercício do seu poder de polícia, realizadas anteriormente à assinatura do presente Termo.

OBS: e no caso do não cumprimento do TC devem ser consideradas as sansões (embargo, artigos previstos na 9605/1998, outros.....??????)

Subcláusula Única - Não correrão contra a COMPROMISSÁRIA eventuais atrasos ou omissões atribuídos única e exclusivamente ao IBAMA; nem eventual inobservância das obrigações, formas e prazos ora pactuados, desde que em razão de caso fortuito ou força maior devidamente comprovada, na forma do art. 393, do Novo Código Civil Brasileiro, devendo imediatamente ser justificada ao IBAMA, que se for o caso, fixará novo prazo para o cumprimento da obrigação.

CLÁUSULA SEXTA - DAS ALTERAÇÕES

O IBAMA mediante decisão motivada, devidamente fundamentada, poderá modificar as obrigações deste Termo e as medidas de controle e adequação, caso ocorra:

I – violação ou inadequação de quaisquer das Cláusulas deste Termo ou normas legais;

II – omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a elaboração deste Termo;

III – superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

DA IMPLEMENTAÇÃO:

EM BRANCO

CLÁUSULA SÉTIMA - DOS EFEITOS

Este Compromisso produzirá efeitos legais a partir da sua assinatura e terá eficácia de título executivo extrajudicial, na forma dos artigos 5º e 6º da Lei nº 7.347, de 1985 e 585, inciso VII, do Código de Processo Civil.

Subcláusula Única – A COMPROMISSÁRIA responderá, com o seu patrimônio, pelo cumprimento das obrigações pactuadas no presente ajuste, na forma do art. 591, do Código de Processo Civil.

CLÁUSULA OITAVA – DA VIGÊNCIA

O presente Termo de Compromisso vigorará pelo prazo de 2 (dois) anos, a partir da data de sua publicação, podendo ser prorrogado mediante Termo Aditivo, por igual período, se houver comum acordo entre as partes.

CLÁUSULA NONA - DA PUBLICAÇÃO

A COMPROMISSÁRIA se obriga a publicar na íntegra os termos do presente Compromisso e seu respectivo extrato, no prazo de até 20 (vinte) dias, a contar da sua celebração, em dois jornais de ampla circulação no Estado do Rio Grande do Sul e seu respectivo extrato no Diário Oficial da União.

CLÁUSULA DÉCIMA – DO FORO

Eventuais litígios decorrentes do presente instrumento serão dirimidos no Foro da Justiça Federal de Brasília, Secção judiciária do Distrito Federal. E, por estarem de acordo, firmam o presente compromisso que contém 05 laudas, não incluindo os anexo I e II.

EM BRANCO

Fls.: 1707
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Brasília,

Pela CGTEE:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Diretor XXXXX

Pelo IBAMA:

MARCUS LUIZ BARROS BARROSO
Presidente

Testemunhas:

_____
Nome:
Endereço:
CIC n.º

_____
Nome:
Endereço:
CIC n.º

.....

EM BRANCO

Folha nº 1708
Proc. nº 2567/97
Rubrica

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

MEMO Nº 423 /2005 – COLIC/CGLI/DILIQ/IBAMA

Brasília, 28 de setembro de 2005.

A: Procuradoria Geral do IBAMA - PROGE
Isabella Maria de Lemos

Assunto: Termo de Compromisso. Usina Termelétrica Candiota II. Estado do Rio Grande do Sul. Processo IBAMA nº 02001.004989/2005-69.

Senhora Procuradora Geral Adjunta,

De acordo com as informações do Parecer Técnico nº 051/2005 – DILIQ/CGLIC/IBAMA – 13/04/2005 e avaliação da equipe técnica desta Coordenação (MEMO Nº 187/2005 – COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA – 02/09/2005), segue a minuta do Termo de Compromisso para apreciação, discussão e posterior celebração com a Companhia de Geração Termelétrica de Energia Elétrica – CGTEE.

Atenciosamente,

Valter Muchagata
Coordenador Geral de licenciamento Ambiental

À Dra. Paula,
para análise.
29/09/05

Adriana Mandarino
Coordenadora de Estudos e
Pareceres Ambientais
PROGE/IBAMA

À CGLIC,
conforme solicitado.
[illegible]/10/05

Isabella Maria de Lemos
Procuradora Geral Adjunta

À CONSULTORA NAIR,
PARA ANÁLISE.
31.10.05

Valter Muchagata
Coordenador Geral de
Licenciamento Ambiental
CGLIC/DILIQ/IBAMA

IBAMA
MMA

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS

Fls. _____
Proc. _____
Rubr. _____

Fls. 1709
Proc. 2567/97
Rubr.

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos _____ dias do mês de _____ de 2006, procedemos ao encerramento deste volume nº VIII do processo de nº _____, contendo 200 folhas. Abrindo-se em seguida o volume de nº IX.