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

IBAMA
MMA

PROCESSO Nº
02001.002567/97-88

NOME:

PROCEDÊNCIA:

REFERÊNCIA:

UTE
CEEE
CANDIOTA III
CANDIOTA (RS)

ANO: 1997

VOL IV

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: III e IV** contém a(s) seguinte(s) irregularidade(s):

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

( ) Há duplicidade de numeração das páginas.

(X) Lapso de numeração entre as páginas: 507 e 515 (Volume III),599 a 633,739 a 771.802 a 836,848 a 882(volume IV)(Verso).

( ) Ausência de carimbo ou rubrica da unidade de origem.

( ) Documentos com folhas menores que A4.

(X) Outro: O volume III encerra com a página 583 e o volume IV inicia com a pagina 590.

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.

( ) outros:

Brasília, 24/07/2017.

Assinatura do Elaborador

Assinatura da Chefia Imediata

414.3

Fls.: 590
Proc.:
Rubr.:

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

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos ____dias do mês de _____ de 2004 procedemos a abertura deste volume nº IV do processo de nº_____ que se inicia com a folha nº ____.
Para constar, eu_____,
Chefe _____subscrevo e assino.

NOME
CARGO

EM BRANCO

Fls.: 591
Proc.:
Rubr.:

Memória de Reunião IBAMA X CGTEE

Data: 11/01/2001
Local: IBAMA/DF
Assunto: Esclarecimentos sobre a situação de atendimento às condicionantes da LO nº 057/99

Participantes: Derlei L. Rosado – IBAMA/DEREL
Regina C. M. Generino – IBAMA/DEREL
Rita..... – IBAMA/DEREL
João Roberto - CGTEE
Francisco Nelson M. Porto – CGTEE

Assuntos Tratados/Decisões Tomadas

1. Questionado pelo IBAMA do não cumprimento de nenhuma das Condições específicas da LO 057/99, foi informado pela CGTEE que, à exceção da prorrogação de prazo solicitada através da CT/DT-060/2000, todos os demais itens foram atendidos nos prazos estabelecidos na reunião de 27/03/2000, conforme descrito abaixo:
   - Itens 2.3, 2.4.1, 2.4.2 e 2.6.3 foram atendidos através da correspondência CT/DT/DTE-017/2000 de 28/04/00;
   - Itens 2.4.3 e 2.7, atendidos através da correspondência CT/DT – 032/2000 de 31/05/2000;
   - Iten 2.6.1, foi encaminhado questionamento ao IBAMA, juntamente com documentação, sobre qual o padrão de emissão de coliformes fecais a ser obedecido para o efluente líquido global da Usina Presidente Médici, visto que a FEPAM autoriza a emissão de 3000NMP/100ml, quando à legislação estabelece 300 NMP/100ml. Correspondência CT/DT/DTE-008/2000 de 31/03/2000.
2. Com relação à prorrogação de prazo solicitada, a CGTEE esclareceu as dificuldades que vem enfrentando para a conclusão dos processos licitatórios necessários para o atendimento das demais condicionantes da LO. As dificuldades naturais da empresa devido ao número reduzido de empregados ligados à área de suprimentos, foram agravadas pelo acidente ocorrido com um dos precipitadores eletrostáticos da Unidade III, que exigiu uma grande concentração de esforços para o atendimento da demanda de energia no verão.
3. Feitos os esclarecimentos partiu-se para a discussão dos prazos, ficando decidido:
   3.1 – Os itens 2.5.1, 2.5.2, 2.10, 2.11, 2.12 deverão ser atendidos até 31/05/2001. O edital de licitação para a contratação dos serviços de elaboração e/ou complementação dos programas previstos neste item já foi publicado no dia 08/01/2001 com recebimento das propostas marcado para o dia 19/01/2001, conforme cópia da publicação apresentada;

Minuta CGTEE/ Enviada via e-mail em 12/01/01

EM BRANCO

Fls.: 592
Proc.:
Rubr.:

3.2 – Item 2.6.2 deverá ser atendido até 15/02/2001, com a reapresentação do programa de monitoramento dos efluentes líquidos e inicio do monitoramento propriamente dito;

3.3 – Item 2.6.1 deverá ser encaminhado projeto para o controle de coliformes para análise do IBAMA até 11/07/2001;

3.4 – Item 2.8 deverá estar concluído até 31/07/2001;

3.5 – Item 2.2, deverá estar concluído até 30/05/2001????.

4. Será encaminhada ao IBAMA, até o dia 21/01/01, cópia de toda a documentação já enviada anteriormente, e do edital de licitação referente ao item 3.1 acima.
5. Com relação ao acidente ocorrido com o precipitador eletrostático da Unidade 3, foi informado pelo IBAMA, da obrigatoriedade da empresa, de informar todo e qualquer evento, que altere o processo produtivo da unidade industrial, quer tenham repercussão direta no meio ambiente ou não.

EM BRANCO

Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Renováveis Hídricos e da Amazônia Legal - MMA

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

Sistema de Controle de Processos e Documentos

Encaminhamento de Documento

PROTOCOLO IBAMA/DCA Nº 8077 DATA 22/12/00 RECEBIDO

DOCUMENTO

Protocolo IBAMA/DCA/DEREL N.º 1875/2000 Data: 22/12/00 Hora: Recebido

DE ORDEM, AO DEREL

22/12/00

Nº Documento : 10100.006580/00

Nº Original : 080/00

Interessado : COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA-CGTEE

Data : 21/12/2000

Assunto : ENCAMINHA EM ANEXO, O RELATÓRIO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL REALIZADO PELA USINA PRESIDENTE MÉDICI - CANDIOTA II, REF. AO PERÍODO DE JUN/00 À NOV/00.

ANDAMENTO

DEREL/DIAP
CONTROLE Nº 2950
DATA 26/12/00
ASS.

De : GABIN

Para : DIRCOF

Data de Andamento: 21/12/2000 12:06:00

Observação: DE ORDEM PARA CONHECIMENTO E DEMAIS PROVIDÊNCIAS.

Fls.: 593
Proc.:
Rubr.:

Assinatura da Chefia do(a) GABIN

Luis Fernando Munhoz Fontana
Chefe do Gabinete
Substituto

Confirmo o recebimento do documento acima descrito,

Assinatura e Carimbo

À Dra. Regina/
Dra Rita Alves.

Em, 22/12/2000

Derlei Bopes Rosado
Coordenador
IBAMA/DCA/DEREL/DIAP

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua 7 de Setembro, 539/7º andar - Centro
90010-190 - P. Alegre – RS - BRASIL
Tel.: 51-287-1529
Fax: 51-287-1532

MMA - IBAMA
Documento
10100.006580/00-57
GABIN
Data: 21/12/00 Prazo: __/__/__

Fls.: 594
Proc.:
Rubr.:

CT/DT-080/2000

Porto Alegre, 14 de dezembro de 2000.

Ilma. Sra.
MARÍLIA MARRECO CERQUEIRA
M.D. Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.
SAIN-Via L4 Norte-Quadra 604
Edifício Sede do IBAMA
70.800-200
BRASÍLIA – DF

A/C Dra. Moema Pereira de Sá
M.D. Chefe do Departamento de Registro e Licenciamento-DEREL

Prezadas Senhoras:

Em atendimento ao disposto na Licença Operação L.O nº 057/99, encaminhamos à V. Sas. O Relatório do Monitoramento Ambiental realizado pela Usina Presidente Médici – Candiota II, referente ao período de jun/00 à Nov/00.

Atenciosamente

ANTÔNIO CARLOS PEREIRA DE SOUZA
Diretor Técnico

EM BRANCO

Fls.: 595
Proc.:
Rubr.:

RELATÓRIO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL

USINA PRESIDENTE MÉDICI

JUN/00 – NOV/00

CGTEE

Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

CANDIOTA

DEZEMBRO/2000

EM BRANCO

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 596
Proc.:
Rubr.:

RELATÓRIO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL DE CANDIOTA JUN/99-NOV/00

MONITORAMENTO DO EFLUENTE GLOBAL DA USINA

Vazão – Durante este semestre, as vazões de efluente líquido lançado pela Usina permaneceram estáveis, apresentando alguns picos em função das chuvas.

pH – Permaneceu dentro dos padrões de emissão, mediante neutralização com ácido sulfúrico.

Sólidos Suspensos – Apresentou valores variando de 14 à 158 mg/l. As variações da qualidade do efluente quanto a este parâmetro são influenciadas por vários fatores, entre eles: tempo de operação das bacias, vazão e contaminação da área industrial por cinza leve. Os dois primeiros fatores contribuem na redução do tempo de detenção do sistema de bacias e no aumento de velocidade de escoamento favorecendo o arraste de partículas, e o segundo no aumento da concentração de finos.
O tempo de operação das bacias tem ultrapassado o recomendado em função da deterioração do pavimento do fundo das bacias, 10 anos de operação, que dificulta a drenagem das mesmas, e em conseqüência, impede a remoção de material no prazo adequado. No sentido de sanar este problema foi contratado a recuperação do piso da Bacia 2, concluída em novembro de 2000, onde o problema era mais crítico.
Quanto a contribuição pluvial limpa, conforme informado anteriormente, está sendo trabalhada a eliminação de uma área rural de 19 hectares, que drenam para o sistema de drenagem da Usina.
A eliminação dos finos é bem mais difícil e onerosa. O primeiro passo é a eliminação de vazamentos de poeira para o ambiente, originados nos sistemas de manuseio e transporte de cinza. A CGTEE está estudando a viabilidade técnica e econômica do transporte de cinza em meio denso, "slurry", desde os pontos de geração de poeira até as cavas da mina. Este processo baseia-se no bombeamento de uma lama de cinza com no aproximadamente 30 % de água, eliminando-se o transporte pneumático e por caminhões.

Coliformes Fecais – Continua mantendo níveis abaixo de 3000 NMP/100ml. Está sendo licitada a contratação de serviços de instalação de mais dois filtros anaeróbicos de fluxo ascendente, em complementação ao projeto original da ETE..

Óleos e Graxas – As medidas adotadas para reduzir os vazamentos de óleos e graxas para o sistema de drenagem tem apresentado resultados satisfatórios. Nos últimos meses foi totalmente atendido o padrão de emissão.

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

Dureza Total – Das análises realizadas, apenas três ultrapassaram o padrão de emissão. Como foram fatos isolados, ultrapassando no máximo em 10% o padrão, não foi possível identificar as causas.

Os demais parâmetros monitorados no efluente tratado, **Metais, Temperatura, D.Q.O., Sólidos Sedimentáveis,** atenderam, na sua totalidade, os padrões estabelecidos.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR

Particulas Totais em Suspensão – A concentração de partículas totais em suspensão no ar ambiente é monitorada na estação do Aeroporto de Candiota e na estação de Candiota III, através de amostradores de grandes volumes (Hi-Vol). As médias geométricas do semestre foram: **26,89 $\mu g/m^3$** no Aeroporto e **16,03 $\mu g/m^3$** em Candiota III.

Dióxido de Enxôfre – O monitoramento de SO2 continua sendo realizado na estação de Candiota III, através do método do Peróxido de Hidrogênio, com média semestral de **1,55 $\mu g/m^3$** .Os analisadores automáticos, fornecidos pela HORIBA, instalados nas estações Candiota III, Aeroporto de Candiota e Tres Lagoas permanecem desligados. Devido a problemas de representação da HORIBA no Brasil, a assistência técnica, necessária ao retorno dos equipamentos à operação não esteve disponível durante praticamente todo o ano. Após vários contatos com o antigo representante e posteriormente com a HORIBA dos Estados Unidos e com a JICA – Japan International Cooperation Agency, apenas em agosto passado tivemos a definição do novo representante, ECOSOFT Consultoria e Softwares Ambientais Ltda., o qual somente em novembro passado nos disponibilizou o orçamento que nos permitiu dar andamento no processo de contratação da assistência técnica, em tramitação na CGTEE.

Qualidade das Chuvas – O monitoramento das chuvas na região é realizado através de amostradores totais, seco e úmido, para posterior medida de pH no Laboratório de Meio Ambiente da Usina. As coletas são realizadas nas estações Aeroporto, Candiota III, Bagé II e Aceguá em períodos de 24 horas.

Candiota, 13 de Dezembro de 2000.

Engº. Francisco Nelson M. Porto
Responsável Técnico p/ Monitoramento

Engº Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe do Setor de Engenharia

Engº Alexandre M. Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 598
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057 / 99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. CEP.: 96.495.000

PARÂMETRO / DATA	Vazão (m³/dia)	pH -	T.Amos °C	DQO (mg/l)	Dur.total (mg/l)	S.Susp. (mg/l)	S.Sed. (ml/l)	C. Fecais NMP/100ml	Óleos/Graxas (mg/l)
01/06/00	5.267,80	7,0	19,0	16,0	95,0	34,0	0,0	240,0	10,2
02/06/00	4.754,00	7,2	17,0				0,0	4.900,0	10,7
03/06/00	4.472,39	8,4	23,0				0,0	4.900,0	9,6
04/06/00	3.787,59	8,5	20,0				0,0	350,0	9,8
05/06/00	3.904,60	7,2	25,0				0,0	780,0	6,6
06/06/00	4.962,40	7,0	25,0				0,0	2.200,0	10,0
07/06/00	8.995,10	6,9	22,0				0,0	1.700,0	9,2
08/06/00	7.418,60	7,3	21,0	16,0	110,0	78,0	0,0	780,0	9,6
09/06/00	5.558,82	6,8	20,0				0,0	240,0	10,3
10/06/00	4.123,40	6,0	22,0				0,0	780,0	9,2
11/06/00	20.107,60	6,0	22,0				0,0	2.300,0	9,0
12/06/00	4.489,32	7,1	21,0				0,0	2.200,0	10,6
13/06/00	5.125,40	8,3	22,0				0,0	350,0	8,9
14/06/00	5.357,00	7,4	23,0				0,0	450,0	7,9
15/06/00	6.552,60	7,0	24,0	20,8	128,0	50,0	0,0	350,0	11,6
16/06/00	3.585,62	7,6	23,0				0,0	780,0	9,1
17/06/00	4.844,52	8,1	26,0				0,0	780,0	8,3
18/06/00	4.433,99	7,1	22,0				0,0	350,0	7,9
19/06/00	7.337,70	7,0	20,0				0,0	1.300,0	10,8
20/06/00	5.730,30	7,0	18,0				0,0	240,0	11,4
21/06/00	5.954,70	6,9	18,0				0,0	350,0	11,5
22/06/00	5.329,10	8,5	20,0	20,8	220,0	60,0	0,0	240,0	10,4
23/06/00	5.825,96	7,4	19,0				0,0	240,0	10,3
24/06/00	5.235,98	8,0	22,0				0,0	240,0	11,4
25/06/00	4.820,34	8,5	17,0				0,0	240,0	12,9
26/06/00	4.554,20	7,1	25,0	20,5	198,0	60,0	0,0	240,0	11,6
27/06/00	5.065,60	6,0	20,0				0,0	350,0	9,5
28/06/00	4.385,30	8,4	21,0				0,0	450,0	12,4
29/06/00	17.853,12	7,5	16,0				0,0	4.900,0	9,5
30/06/00	6.822,70	7,5	17,0				0,0	1.100,0	9,3
Padrão Emissão	7.200,00	6.0-8,5	40oC	144,0	200,0	45,00	1,0	3.000,0	10,0
TIPO DE AMOSTRAGEM	simples	simples	simples	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 066/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/07/2000

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 599
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 600
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057 / 99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Vazão (m³/dia)	pH -	T.Amos ºC	DQO (mg/l)	Dur.total (mg/l)	S.Susp. (mg/l)	S.Sed. (ml/l)	C. Fecais NMP/100ml	Óleos/Graxas (mg/l)
01/07/00	12.440,10	8,5	18,0				0,0	450,0	9,1
02/07/00	15.632,80	6,6	14,0				0,0	3.100,0	10,8
03/07/00	4.365,60	6,9	19,0				0,0	4.900,0	11,2
04/07/00	4.283,00	7,4	19,0				0,0	780,0	10,8
05/07/00	4.669,00	7,2	19,0	23,0	138,0	28,00	0,0	450,0	11,0
06/07/00	5.333,00	7,4	20,0				0,0	3.300,0	11,6
07/07/00	5.193,30	7,6	19,0				0,0	3.300,0	12,0
08/07/00	5.366,97	8,5	15,0				0,0	3.300,0	9,3
09/07/00	6.955,46	8,0	20,0				0,0	5.400,0	9,6
10/07/00	6.602,00	6,9	20,0				0,0	13.000,0	8,1
11/07/00	10.872,50	6,4	14,0				0,0	3.500,0	9,0
12/07/00	12.773,00	7,3	13,0				0,0	1.600,0	9,3
13/07/00	14.688,00	7,0	12,0	15,4	118,0	18,00	0,0	1.600,0	8,4
14/07/00	3.492,00	7,0	11,0				0,0	920,0	8,6
15/07/00	4.320,00	6,5	12,0				0,0	1300,0	9,8
16/07/00	4.320,00	7,3	11,0				0,0	540,0	11,2
17/07/00	4.320,00	5,2	14,0				0,0	240,0 <	11,9
18/07/00	6.480,00	5,0	13,0				0,0	240,0 <	9,6
19/07/00	4.284,30	5,6	13,0				0,0	240,0 <	9,8
20/07/00	3.976,60	6,0	14,0	15,0	110,0	24,00	0,0	350,0	11,6
21/07/00	4.469,93	7,9	15,0				0,0	350,0	12,6
22/07/00	3.024,00	7,0	19,0				0,0	2.400,0	10,4
23/07/00	8.640,00	7,9	12,0				0,0	350,0	10,6
24/07/00	8.208,00	6,7	17,0	22,0	115,0	54,00	0,0	2.400,0	12,8
25/07/00	5.348,00	8,1	15,0				0,0	1.600,0	11,2
26/07/00	4.320,00	8,1	14,0				0,0	240,0 <	10,2
27/07/00	4.320,00	8,5	21,0				0,0	240,0 <	10,9
28/07/00	5.856,00	7,8	18,0				0,0	350,0	16,4
29/07/00	4.320,00	6,8	19,0				0,0	240,0 <	10,8
30/07/00	3.456,00	8,5	20,0				0,0	240,0 <	10,7
31/07/00	4.299,50	7,5	21,0				0,0	240,0 <	13,1
Padrão Emissão	7.200,00	6.0-8,5	40oC	144,0	200,0	45,00	1,0	3.000,0	10,0
TIPO DE AMOSTRAGEM	simples	simples	simples	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 04/08/2000

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: p/ Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 601
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 602
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057 / 99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. CEP.: 96.495.000

PARÂMETRO / DATA	Vazão (m³/dia)	pH -	T.Amos ºC	DQO (mg/l)	Dur.total (mg/l)	S.Susp. (mg/l)	S.Sed. (ml/l)	C. Fecais NMP/100ml	Óleos/Graxas (mg/l)
01/08/00	4.299,50	6,5	19,0				0,0	240,0	13,2
02/08/00	5.728,50	8,0	20,0				0,0	240,0	8,8
03/08/00	3.499,50	6,0	18,0	19,6	220,0	14,0	0,0	240,0	14,4
04/08/00	3.888,00	5,6	17,0				0,0	240,0	12,2
05/08/00	4.355,70	8,0	15,0				0,0	240,0	11,4
06/08/00	5.827,30	7,8	16,0				0,0	240,0	8,7
07/08/00	4.012,00	6,4	23,0				0,0	780,0	13,8
08/08/00	4.833,00	6,4	22,0				0,0	450,0	10,2
09/08/00	9.325,90	5,6	19,0				0,0	240,0	12,1
10/08/00	6.428,00	7,4	17,0	26,0	115,0	58,0	0,0	350,0	9,8
11/08/00	5.169,35	7,5	15,0				0,0	1.600,0	10,0
12/08/00	5.610,55	7,8	16,0				0,0	780,0	11,3
13/08/00	5.209,20	6,3	17,0				0,0	350,0	9,8
14/08/00	5.378,50	7,4	19,0				0,0	240,0	11,9
15/08/00	6.550,20	8,5	18,0				0,0	450,0	8,9
16/08/00	6.322,30	6,5	21,0				0,0	240,0	10,0
17/08/00	7.035,00	7,4	17,0	14,4	138,0	116,0	0,0	350,0	9,4
18/08/00	5.749,89	7,1	18,0				0,0	1.300,0	10,3
19/08/00	6.081,21	6,5	21,0				0,0	450,0	9,7
20/08/00	5.406,76	6,7	21,0				0,0	350,0	12,9
21/08/00	5.393,70	6,3	22,0				0,0	350,0	10,0
22/08/00	6.196,40	5,7	22,0				0,0	450,0	8,6
23/08/00	4.780,00	5,6	22,0				0,0	350,0	10,0
24/08/00	3.794,00	7,5	21,0	21,7	95,0	158,0	0,1	350,0	9,1
25/08/00	11.603,40	5,6	18,0				0,0	240,0	8,5
26/08/00	8.448,01	6,2	17,0				0,0	1.300,0	8,8
27/08/00	3.703,36	6,0	18,5				0,0	350,0	8,7
28/08/00	2.654,39	5,4	17,0				0,0	780,0	10,0
29/08/00	4.289,70	5,8	16,0				0,0	450,0	9,9
30/08/00	3.473,00	7,2	15,0				0,0	2.300,0	7,9
31/08/00	4.164,20	7,0	16,0				0,0	3.000,0	8,2
Padrão Emissão	7.200,00	6.0-8,5	40oC	144,0	200,0	45,00	1,0	3.000,0	10,0
TIPO DE AMOSTRAGEM	simples	simples	simples	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

Ácido

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:05/09/00

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: p/ Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 603
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 604
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057 / 99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. CEP.: 96.495.000

PARÂMETRO / DATA	Vazão (m³/dia)	pH -	T.Amos ºC	DQO (mg/l)	Dur.total (mg/l)	S.Susp. (mg/l)	S.Sed. (ml/l)	C. Fecais NMP/100ml	Óleos/Graxas (mg/l)
01/09/00	5.141,73	6,7	15,0	23,0	108,0	50,0	0,0	7.900,0	6,3
02/09/00	4.080,91	8,3	15,0				0,0	450,0	5,5
03/09/00	3.570,57	8,4	17,0				0,0	1.300,0	6,1
04/09/00	3.049,90	7,5	14,0				0,0	780,0	6,2
05/09/00	2.647,00	7,0	19,0	23,0	140,0	14,0	0,0	1.300,0	6,8
06/09/00	3.349,00	8,5	17,0				0,0	450,0	5,9
07/09/00	3.783,71	8,0	21,0				0,0	240,0	9,2
08/09/00	3.581,51	8,2	20,0				0,0	240,0	6,8
09/09/00	2.226,46	8,4	20,0				0,0	350,0	7,3
10/09/00	3.433,76	7,9	21,0				0,0	240,0	9,4
11/09/00	7.891,23	8,4	20,0				0,0	450,0	9,8
12/09/00	4.846,10	8,2	20,0				0,0	350,0	6,2
13/09/00	4.704,60	8,0	19,0				0,0	350,0	7,8
14/09/00	8.329,60	7,5	16,0	30,1	155,0	45,0	0,0	780,0	6,6
15/09/00	6.300,96	7,8	19,0				0,0	350,0	6,7
16/09/00	4.562,00	8,5	20,0				0,0	240,0	8,6
17/09/00	4.207,10	8,5	18,0				0,0	350,0	6,8
18/09/00	4.702,40	8,3	19,0				0,0	350,0	5,1
19/09/00	13.868,40	7,1	21,0				0,0	3.300,0	6,6
20/09/00	4.219,52	7,0	20,0	24,1	130,0	64,0	0,0	350,0	5,6
21/09/00	5.489,20	7,0	19,0				0,0	2.300,0	5,2
22/09/00	6.972,54	7,5	17,5				0,0	1.600,0	4,4
23/09/00	5.926,28	8,5	19,5				0,0	240,0	4,9
24/09/00	3.846,30	8,5	19,0				0,0	1.300,0	5,4
25/09/00	4.409,00	6,8	17,0	22,5	123,0	22,0	0,0	780,0	4,4
26/09/00	5.249,60	8,3	16,0				0,0	1.300,0	7,3
27/09/00	3.734,60	8,2	16,0				0,0	780,0	7,4
28/09/00	3.396,90	8,1	21,0				0,0	350,0	7,1
29/09/00	2.657,90	7,0	21,0				0,0	240,0	6,0
30/09/00	3.056,55	8,2	19,0				0,0	450,0	6,2
Padrão Emissão	7.200,00	6.0-8,5	40oC	144,0	200,0	45,00	1,0	3.000,0	10,0
TIPO DE AMOSTRAGEM	simples	simples	simples	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

AV=AMOSTRAGEM AVARIADA

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 04/10/2000

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto

p/ Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 605
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 606
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057 / 99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. CEP.: 96.495.000

PARÂMETRO / DATA	Vazão (m³/dia)	pH -	T.Amos ºC	DQO (mg/l)	Dur.total (mg/l)	S.Susp. (mg/l)	S.Sed. (ml/l)	C. Fecais NMP/100ml	Óleos/Graxas (mg/l)
01/10/00	2.800,99	8,0	21,0				0,0	350,0	8,6
02/10/00	3.042,27	6,8	23,0				0,0	450,0	5,7
03/10/00	3.011,20	6,4	18,0				0,0	780,0	7,3
04/10/00	7.797,80	8,4	19,0				0,0	1.700,0	5,8
05/10/00	3.752,00	7,1	18,0	16,0	130,0	38,00	0,0	1.700,0	7,8
06/10/00	3.533,38	8,5	17,0				0,0	350,0	8,2
07/10/00	3.303,12	7,6	18,0				0,0	240,0	5,6
08/10/00	3.057,18	6,6	22,0				0,0	350,0	7,7
09/10/00	2.272,20	6,9	19,0				0,0	780,0	8,6
10/10/00	8.134,80	7,3	19,0	28,9	130,0	60,0	0,0	1.400,0	7,7
11/10/00	3.627,96	7,4	18,0				0,0	1.700,0	7,5
12/10/00	3.576,69	7,5	21,0				0,0	780,0	8,3
13/10/00	3.531,55	7,9	22,0				0,0	1.100,0	6,7
14/10/00	2.583,54	7,1	21,0				0,0	780,0	7,8
15/10/00	3.682,73	8,2	20,0				0,0	1.100,0	5,9
16/10/00	2.623,00	6,7	20,0				0,0	450,0	7,9
17/10/00	3.903,00	6,8	22,0				0,0	1.100,0	7,3
18/10/00	2.327,22	6,2	23,0				0,0	450,0	6,1
19/10/00	1.985,70	6,9	22,0	25,4	125,0	14,0	0,0	1.300,0	5,4
20/10/00	2.885,98	7,0	21,0				0,0	450,0	6,3
21/10/00	3.730,45	8,2	25,0				0,0	450,0	7,3
22/10/00	2.840,00	8,5	24,0				0,0	780,0	8,0
23/10/00	3.430,20	7,3	22,0				0,0	1.100,0	7,3
24/10/00	5.150,80	7,0	22,0	25,4	130,0	30,0	0,0	240,0	7,0
25/10/00	4.882,80	6,3	23,0				0,0	240,0	6,1
26/10/00	4.254,60	6,7	23,0				0,0	450,0	7,8
27/10/00	4.176,00	6,5	22,0				0,0	4.900,0	4,8
28/10/00	6.389,55	7,8	17,0				0,0	350,0	8,3
29/10/00	5.921,00	8,2	23,0				0,0	450,0	8,7
30/10/00	5.769,10	8,3	23,0				0,0	350,0	6,7
31/10/00	4.612,70	6,4	23,0				0,0	400,0	8,0
Padrão Emissão	7.200,00	6.0-8,5	40oC	144,0	200,0	45,00	1,0	3.000,0	10,0
TIPO DE AMOSTRAGEM	simples	simples	simples	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples
média mês/hora	3.619,60	7,3	20,9	23,9	128,8	35,50	0,0	905,9	7,2

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:01/11/00

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 607
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 608
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Vazão (m³/dia)	pH -	T.Amos ºC	DQO (mg/l)	Dur.total (mg/l)	S.Susp. (mg/l)	S.Sed. (ml/l)	C. Fecais NMP/100ml	Óleos/Graxas (mg/l)
01/11/00	4.005,00	7,1	23,0	22,0	85,0	90,0	0,0	450,0	5,9
02/11/00	9.564,40	8,0	23,0				0,0	2.300,0	4,8
03/11/00	4.466,97	6,8	23,0				0,0	350,0	6,3
04/11/00	4.320,33	8,5	23,0				0,0	400,0	5,1
05/11/00	3.500,01	8,0	26,0				0,0	350,0	7,1
06/11/00	2.174,60	8,0	24,0				0,0	350,0	6,0
07/11/00	5.369,20	7,5	24,0				0,0	450,0	8,5
08/11/00	6.970,60	6,8	24,0				0,0	1.400,0	5,7
09/11/00	6.127,40	7,2	24,0	15,0	100,0	58,00	0,0	1.600,0	4,6
10/11/00	4.491,41	7,5	24,0				0,0	2.700,0	5,4
11/11/00	6.213,97	8,5	24,0				0,0	350,0	5,4
12/11/00	10.720,22	6,2	21,0				0,0	1.700,0	4,5
13/11/00	5.018,00	7,1	24,0				0,0	240,0	4,3
14/11/00	4.106,40	7,4	20,0				0,0	3.400,0	5,8
15/11/00	6.214,85	8,0	20,0				0,0	680,0	4,7
16/11/00	8.788,00	7,3	23,0	15,0	95,0	30,00	0,0	1.100,0	7,5
17/11/00	4.905,20	6,7	22,0				0,0	1.400,0	7,1
18/11/00	4.631,40	8,4	23,0				0,0	2.200,0	5,9
19/11/00	4.725,60	8,1	24,0				0,0	1.700,0	6,7
20/11/00	4.782,90	7,1	23,0				0,0	680,0	5,2
21/11/00	3.766,20	8,0	24,0				0,0	450,0	6,6
22/11/00	3.774,00	8,0	24,0				0,0	240,0	5,9
23/11/00	3.834,20	8,0	27,0	14,1	203,0	36,0	0,0	1.100,0	6,8
24/11/00	7.480,44	8,2	23,0				0,0	450,0	5,9
25/11/00	5.940,81	8,3	23,0				0,0	240,0	7,3
26/11/00	4.800,02	8,5	21,0				0,0	680,0	9,5
27/11/00	3.599,70	8,5	24,0				0,0	240,0	7,3
28/11/00	5.224,20	8,3	27,0				0,0	350,0	6,3
29/11/00	7.133,00	8,1	25,0				0,0	240,0	5,3
30/11/00	4.661,20	7,1	24,0				0,0	350,0	5,5
Padrão Emissão	**7.200,00**	**6.0-8,5**	**40oC**	**144,0**	**200,0**	**45,00**	**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	simples	simples	simples	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:01/12/00

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: p/ Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 609
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 610
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/06/00	0,570	0,005	0,076	ND	0,023	0,511	0,253	ND	ND
02/06/00									
03/06/00									
04/06/00									
05/06/00									
06/06/00									
07/06/00									
08/06/00	2,050	0,002	ND	ND	0,041	2,480	0,113	ND	ND
09/06/00									
10/06/00									
11/06/00									
12/06/00									
13/06/00									
14/06/00									
15/06/00	2,740	ND	ND	ND	0,023	0,316	0,062	ND	ND
16/06/00									
17/06/00									
18/06/00									
19/06/00									
20/06/00									
21/06/00									
22/06/00	3,990	0,003	ND	ND	0,017	0,344	0,047	ND	ND
23/06/00									
24/06/00									
25/06/00									
26/06/00	3,420	0,005	0,030	ND	0,017	0,381	0,047	ND	ND
27/06/00									
28/06/00									
29/06/00									
30/06/00									
Padrão Emissão	**9,0**	**0,09**	**0,45**	**5,00**	**0,45**	**9,0**	**2,0**	**0,5**	**0,5**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **PRÓ-AMBIENTE ANÁLISES QUÍMICAS E TOXOCOLÓGICAS**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 0001/98 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/07/00

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: p/ Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 611
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 612
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/06/00	0,008	0,127	0,016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
02/06/00										
03/06/00										
04/06/00										
05/06/00										
06/06/00										
07/06/00										
08/06/00	0,032	0,092	0,126	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
09/06/00										
10/06/00										
11/06/00										
12/06/00										
13/06/00										
14/06/00										
15/06/00	ND	0,140	0,111	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16/06/00										
17/06/00										
18/06/00										
19/06/00										
20/06/00										
21/06/00										
22/06/00	0,057	0,070	0,047	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23/06/00										
24/06/00										
25/06/00										
26/06/00	0,024	0,092	0,016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27/06/00										
28/06/00										
29/06/00										
30/06/00										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **PRÓ-AMBIENTE ANÁLISES QUÍMICAS E TOXOCOLÓGICAS**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 0001/98 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/07/00

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: p/ Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 613
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 614
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS — **CLASSE:E**

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127 — **LO IBAMA Nº: 057/99**

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO	Al	Cd	Pb	B	Cu	Fe	Mn	Co	Mo
DATA	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
01/07/00									
02/07/00									
03/07/00									
04/07/00									
05/07/00	0,107	0,007	0,039	ND	0,012	0,237	0,072	ND	ND
06/07/00									
07/07/00									
08/07/00									
09/07/00									
10/07/00									
11/07/00									
12/07/00									
13/07/00	0,210	0,007	0,039	ND	0,012	0,443	0,505	ND	ND
14/07/00									
15/07/00									
16/07/00									
17/07/00									
18/07/00									
19/07/00									
20/07/00	0,167	0,009	0,026	ND	0,012	1,550	0,517	ND	ND
21/07/00									
22/07/00									
23/07/00									
24/07/00	0,180	0,010	0,052	ND	0,048	0,412	0,110	ND	ND
25/07/00									
26/07/00									
27/07/00									
28/07/00									
29/07/00									
30/07/00									
31/07/00									
Padrão Emissão	9,0	0,09	0,45	5,00	0,45	9,0	2,0	0,5	0,5
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **PRÓ-AMBIENTE ANÁLISES QUÍMICAS E TOXICOLÓGICAS**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 0001/98 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 04/08/00

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: p/ Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 615
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 616
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/07/00										
02/07/00										
03/07/00										
04/07/00										
05/07/00	0,007	0,050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
06/07/00										
07/07/00										
08/07/00										
09/07/00										
10/07/00										
11/07/00										
12/07/00										
13/07/00	0,022	0,115	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14/07/00										
15/07/00										
16/07/00										
17/07/00										
18/07/00										
19/07/00										
20/07/00	0,030	0,324	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21/07/00										
22/07/00										
23/07/00										
24/07/00	0,022	0,168	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25/07/00										
26/07/00										
27/07/00										
28/07/00										
29/07/00										
30/07/00										
31/07/00										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **PRÓ-AMBIENTE ANÁLISES QUÍMICAS E TOXOCOLÓGICAS**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 0001/98 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 04/08/00

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 617
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 618
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE: E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/08/00									
02/08/00									
03/08/00									
04/08/00	5,3	0,008	0,023	ND	0,056	7,92	0,848	ND	ND
05/08/00									
06/08/00									
07/08/00									
08/08/00									
09/08/00									
10/08/00									
11/08/00	2,86	0,008	0,07	ND	ND	0,816	0,073	ND	ND
12/08/00									
13/08/00									
14/08/00									
15/08/00									
16/08/00									
17/08/00									
18/08/00	5,5	0,008	0,047	ND	ND	1,17	0,043	ND	ND
19/08/00									
20/08/00									
21/08/00									
22/08/00									
23/08/00									
24/08/00									
25/08/00	5,83	0,008	0,047	ND	ND	3,760	0,433	ND	ND
26/08/00									
27/08/00									
28/08/00									
29/08/00									
30/08/00									
31/08/00									
Padrão Emissão	9,0	0,09	0,45	5,00	0,45	9,0	2,0	0,5	0,5
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **PRÓ-AMBIENTE ANÁLISES QUÍMICAS E TOXOCOLÓGICAS**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 0001/98 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/09/00

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 619
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 620
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/08/00										
02/08/00										
03/08/00										
04/08/00	0,142	0,617	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
05/08/00										
06/08/00										
07/08/00										
08/08/00										
09/08/00										
10/08/00										
11/08/00	0,055	0,093	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12/08/00										
13/08/00										
14/08/00										
15/08/00										
16/08/00										
17/08/00										
18/08/00	0,033	0,069	0,010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19/08/00										
20/08/00										
21/08/00										
22/08/00										
23/08/00										
24/08/00										
25/08/00	0,055	0,333	0,01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26/08/00										
27/08/00										
28/08/00										
29/08/00										
30/08/00										
31/08/00										
Padrão Emissão	0,9	0,9	0,45	4,0	5,0	1,0	0,09	0,009	0,09	0,045
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **PRÓ-AMBIENTE ANÁLISES QUÍMICAS E TOXOCOLÓGICAS**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 0001/98 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/09/00

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: p/ Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 621
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 622
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO	Al	Cd	Pb	B	Cu	Fe	Mn	Co	Mo
DATA	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
01/09/00	5,3	0,008	0,023	ND	0,056	7,92	0,848	ND	ND
02/09/00									
03/09/00									
04/09/00									
05/09/00	1,620	0,012	0,038	ND	0,008	1,140	0,211	ND	ND
06/09/00									
07/09/00									
08/09/00									
09/09/00									
10/09/00									
11/09/00									
12/09/00									
13/09/00									
14/09/00	4,050	0,012	0,038	ND	0,016	0,852	0,155	ND	ND
15/09/00									
16/09/00									
17/09/00									
18/09/00									
19/09/00									
20/09/00	2,230	0,009	0,038	ND	0,016	0,863	0,155	ND	ND
21/09/00									
22/09/00									
23/09/00									
24/09/00									
25/09/00	2,230	0,007	0,038	ND	0,016	0,630	0,132	ND	ND
26/09/00									
27/09/00									
28/09/00									
29/09/00									
30/09/00									
Padrão Emissão	**9,0**	**0,09**	**0,45**	**5,00**	**0,45**	**9,0**	**2,0**	**0,5**	**0,5**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **PRÓ-AMBIENTE ANÁLISES QUÍMICAS E TOXOCOLÓGICAS**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 018/2000 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 04/10/00

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 623
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 624
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO	Ni	Zn	Cr total	Sn	Ba	V	As	Hg	Ag	Se
DATA	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
01/09/00	0,142	0,617	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
02/09/00										
03/09/00										
04/09/00										
05/09/00	0,019	0,074	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
06/09/00										
07/09/00										
08/09/00										
09/09/00										
10/09/00										
11/09/00										
12/09/00										
13/09/00										
14/09/00	0,019	0,102	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15/09/00										
16/09/00										
17/09/00										
18/09/00										
19/09/00										
20/09/00	0,029	0,090	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21/09/00										
22/09/00										
23/09/00										
24/09/00										
25/09/00	0,019	0,125	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26/09/00										
27/09/00										
28/09/00										
29/09/00										
30/09/00										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **PRÓ-AMBIENTE ANÁLISES QUÍMICAS E TOXOCOLÓGICAS**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 018/2000 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho
Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 04/10/00

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 625
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 626
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/10/00									
02/10/00									
03/10/00									
04/10/00									
05/10/00									
06/10/00	1,980	0,010	0,062	ND	ND	0,383	0,050	ND	ND
07/10/00									
08/10/00									
09/10/00									
10/10/00									
11/10/00	1,990	0,010	0,062	ND	ND	2,160	0,280	ND	ND
12/10/00									
13/10/00									
14/10/00									
15/10/00									
16/10/00									
17/10/00									
18/10/00									
19/10/00									
20/10/00	1,610	0,010	0,103	ND	ND	0,528	0,078	ND	ND
21/10/00									
22/10/00									
23/10/00									
24/10/00	2,230	0,010	0,082	ND	ND	0,488	0,062	ND	ND
25/10/00									
26/10/00									
27/10/00									
28/10/00									
29/10/00									
30/10/00									
31/10/00									
Padrão Emissão	**9,0**	**0,09**	**0,45**	**5,00**	**0,45**	**9,0**	**2,0**	**0,5**	**0,5**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **PRÓ-AMBIENTE ANÁLISES QUÍMICAS E TOXOCOLÓGICAS**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 0001/98 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 01/11/00

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 627
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 628
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/10/00										
02/10/00										
03/10/00										
04/10/00										
05/10/00										
06/10/00	0,022	0,098	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
07/10/00										
08/10/00										
09/10/00										
10/10/00										
11/10/00	0,022	0,308	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12/10/00										
13/10/00										
14/10/00										
15/10/00										
16/10/00										
17/10/00										
18/10/00										
19/10/00										
20/10/00	0,022	0,091	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21/10/00										
22/10/00										
23/10/00										
24/10/00	0,022	0,098	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25/10/00										
26/10/00										
27/10/00										
28/10/00										
29/10/00										
30/10/00										
31/10/00										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **PRÓ-AMBIENTE ANÁLISES QUÍMICAS E TOXOCOLÓGICAS**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 0001/98 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho
Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 01/11/00

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 629
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 630
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/11/00	2,480	0,016	0,062	ND	ND	0,396	0,050	ND	ND
02/11/00									
03/11/00									
04/11/00									
05/11/00									
06/11/00									
07/11/00									
08/11/00									
09/11/00									
10/11/00	1,860	0,0160	0,054	ND	ND	0,660	0,022	ND	ND
11/11/00									
12/11/00									
13/11/00									
14/11/00									
15/11/00									
16/11/00	1,920	0,018	0,062	ND	0,012	0,473	0,070	ND	ND
17/11/00									
18/11/00									
19/11/00									
20/11/00									
21/11/00									
22/11/00									
23/11/00									
24/11/00	1,730	0,018	0,070	ND	0,008	0,285	0,052	ND	ND
25/11/00									
26/11/00									
27/11/00									
28/11/00									
29/11/00									
30/11/00									
Padrão Emissão	**9,0**	**0,09**	**0,45**	**5,00**	**0,45**	**9,0**	**2,0**	**0,5**	**0,5**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **PRÓ-AMBIENTE ANÁLISES QUÍMICAS E TOXOCOLÓGICAS**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 0001/98 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho
Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 01/12/00

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 631
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 632
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/11/00	0,044	0,105	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
02/11/00										
03/11/00										
04/11/00										
05/11/00										
06/11/00										
07/11/00										
08/11/00										
09/11/00										
10/11/00	0,044	0,087	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11/11/00										
12/11/00										
13/11/00										
14/11/00										
15/11/00										
16/11/00	0,044	0,124	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17/11/00										
18/11/00										
19/11/00										
20/11/00										
21/11/00										
22/11/00										
23/11/00										
24/11/00	0,044	0,117	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25/11/00										
26/11/00										
27/11/00										
28/11/00										
29/11/00										
30/11/00										
Padrão Emissão	0,9	0,9	0,45	4,0	5,0	1,0	0,09	0,009	0,09	0,045
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **PRÓ-AMBIENTE ANÁLISES QUÍMICAS E TOXOCOLÓGICAS**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 0001/98 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho
Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 01/12/00

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 633
Proc.:
Rubr.:

Fls.: 634
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica
Divisão de Produção de Candiota - DTPC
Setor de Engenharia - 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- 06/00 À 11/00

Particulado Total em Suspensão (PTS) e Dioxido de Enxofre (SO_2)

DATA	ESTAÇÃO AEROPORTO	ESTAÇÃO CANDIOTA III	
	PTS ($\mu g/m^3$)	PTS ($\mu g/m^3$)	SO_2 ($\mu g/m^3$)
03/06/00	40,41	19,48	ND
09/06/00	9,83	8,74	ND
15/06/00	43,89	39,64	6,06
21/06/00	11,40	6,44	ND
27/06/00	15,89	17,99	5,67
03/07/00	47,47	12,37	ND
09/07/00	3,09	3,71	ND
15/07/00	31,34	7,99	ND
21/07/00	40,56	26,09	ND
27/07/00	33,18	27,40	2,98
02/08/00	38,54	26,83	6,02
08/08/00	37,89	28,30	ND
14/08/00	28,35	19,99	ND
20/08/00	58,41	42,99	3,19
26/08/00	35,22	6,86	ND
01/09/00	15,04	9,80	ND
07/09/00	57,00	41,65	ND
13/09/00	12,53	33,22	ND
19/09/00	23,07	14,36	2,93
25/09/00	25,53	11,32	5,90
01/10/00	33,59	26,93	3,04
07/10/00	21,49	18,90	ND
13/10/00	46,42	4,01	3,01
19/10/00	18,56	14,38	ND
25//10/00	13,61	10,78	ND
01/11/00	42,58	EM	EM
06/11/00	22,22	EM	EM
12/11/00	31,70	EM	EM
18/11/00	48,37	28,50	2,95
24/11/00	59,95	18,48	ND

Obs: ND- não detectado , EM - Em manutenção

Ass.: Coletor: p/
Nome :Lasareno Cardoso
R.E.: 25.840/7
SMA/DTPC/CGTEE

Responsável p/ Monitoramento
Ass.:
Eng. Químico Francisco N.M.Porto
CRQ - 5a. Região 05301385

Responsável p/ Atividade Poluidora
Ass.:
Eng. Alexandre Barreto
Chefe da DTPC

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

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

Fls.: 635
Proc.:
Rubr.:

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA CHUVA - 06/00 à 11/00

Data da coleta	Estação Aeroporto			Estação Candiota III			Estação Bagé II			Estação Aceguá		
	pH	Cond. (µs)	vol.chuva (mm)	pH	Cond. (µs)	vol.chuva (mm)	pH	Cond. (µs)	vol.chuva (mm)	pH	Cond. (µs)	vol.chuva (mm)
06/06/00	NC	NC	NC	NC	NC	NC	6,1	42,3	1,2	6,2	52,1	0,2
07/06/00	7,5	10,7	18,5	7,4	20,1	19,6	6,6	5,4	8,0	6,3	7,2	16,5
08/06/00	7,6	7,9	23,0	5,2	9,3	30,0	5,8	4,5	9,0	5,3	5,2	20,0
09/06/00	5,8	9,1	0,4	5,9	4,6	1,2	5,8	4,9	1,2	5,7	4,8	0,2
12/06/00	4,4	7,1	67,5	5,8	7,2	62,0	4,7	6,3	68,7	4,8	4,2	89,0
16/06/00	6,1	4,1	8,7	6,0	3,7	8,8	5,9	3,6	19,3	6,1	8,1	1,5
19/06/00	6,6	12,5	8,0	4,8	9,9	11,6	5,0	11,2	8,0	5,8	8,3	6,6
29/06/00	7,9	5,9	64,6	6,4	7,7	63,2	6,8	6,7	49,0	6,8	7,6	85,0
03/07/00	6,7	6,4	79,0	6,5	6,1	83,0	6,2	3,7	91,0	6,0	4,7	78,0
10/07/00	5,8	6,3	19,0	5,0	13,3	24,0	5,4	7,7	49,0	5,5	5,2	49,0
11/07/00	6,4	3,6	22,5	6,1	2,7	21,0	6,0	3,7	5,9	5,7	2,9	22,5
12/07/00	6,1	2,9	14,7	5,4	2,2	14,4	NC	NC	NC	NC	NC	NC
13/07/00	6,5	5,4	14,2	6,0	5,0	7,0	5,7	4,6	18,0	5,9	4,9	10,0
14/07/00	5,6	5,0	2,2	5,3	4,9	2,0	5,4	3,7	2,2	5,9	4,4	1,6
20/07/00	5,6	23,3	0,2	5,3	21,3	0,2	NC	NC	NC	6,2	8,3	0,1
24/07/00	5,7	9,1	3,3	5,4	8,9	2,7	5,7	7,9	5,3	5,7	11,7	2,0
09/08/00	6,5	23,1	16,5	6,6	18,0	22,5	6,4	15,3	12,1	6,3	18,2	7,5
14/08/00	6,1	34,0	0,6	6,2	32,3	0,4	6,2	41,0	0,6	6,3	17,3	6,0
15/08/00	6,3	19,4	3,9	6,2	12,9	3,7	NC	NC	NC	6,2	21,3	0,3
16/08/00	6,1	20,6	0,4	6,1	11,1	0,2	NC	NC	NC	NC	NC	NC
24/08/00	5,9	17,7	6,5	5,2	16,1	4,1	5,9	26,6	1,8	4,7	14,9	36,0
25/08/00	4,9	16,6	33,0	4,8	16,9	34,2	4,8	12,6	35,0	5,4	10,1	23,8
28/08/00	5,0	9,8	5,2	6,7	14,0	4,0	5,2	8,9	5,2	5,3	9,8	0,1
10/09/00	6,4	35,8	1,5	6,4	29,0	1,3	5,7	21,6	2,5	6,0	50,0	1,6
11/09/00	5,4	6,6	27,0	7,5	6,5	25,1	6,3	6,4	31,6	6,2	6,5	29,2
13/09/00	6,5	11,8	9,8	7,1	12,3	7,3	5,9	13,5	7,1	5,6	12,9	7,4
14/09/00	8,2	7,3	26,4	5,6	10,6	23,7	5,8	7,8	34,3	5,7	12,3	26,4
15/09/00	6,0	10,4	1,6	6,4	8,3	3,4	5,9	7,8	3,5	6,3	6,8	7,5
16/09/00	6,5	3,9	0,8	5,6	22,0	0,4	5,0	16,9	0,2	5,8	9,7	1,3
19/09/00	6,9	6,6	50,5	6,8	7,2	45,5	6,5	7,2	47,3	6,3	7,9	24,0
21/09/00	5,8	8,4	10,0	5,7	12,0	10,8	5,4	7,7	20,0	5,4	11,9	22,0
22/09/00	5,3	8,2	2,0	6,9	5,9	5,0	NC	NC	NC	5,3	24,9	0,1
24/09/00	4,9	31,6	3,7	6,8	16,8	4,5	5,3	18,8	3,4	5,5	19,1	3,5
04/10/00	6,8	11,5	32,0	6,6	11,8	33,8	5,8	25,9	35,2	6,0	16,3	39,4
06/10/00	NC	NC	NC	5,4	16,2	0,1	5,8	9,5	0,1	5,7	30,7	2,2
09/10/00	6,2	18,8	7,2	6,1	21,0	2,2	5,9	10,7	32,0	5,8	11,9	12,5
10/10/00	5,1	7,3	29,0	5,3	6,4	26,3	5,2	9,7	7,3	5,5	6,4	3,0
11/10/00	5,5	13,0	3,4	5,7	7,7	6,5	5,6	10,4	8,5	5,1	9,0	2,4
17/10/10	5,9	31,7	2,8	5,9	45,0	3,0	5,6	38,1	3,1	5,6	42,3	2,5
18/10/00	5,4	10,1	12,5	5,1	11,0	13,5	5,4	6,8	30,2	5,8	12,4	0,1
20/10/00	4,9	9,6	4,8	5,3	9,7	4,0	4,7	11,9	5,8	5,2	11,7	3,8
23/10/00	6,0	13,0	2,9	6,3	22,3	2,6	5,2	14,1	3,0	5,2	18,6	3,2
24/10/00	6,8	12,7	2,8	7,6	13,1	3,0	5,0	9,1	5,5	6,6	9,5	2,2
27/10/00	5,5	9,7	4,0	5,6	6,9	13,0	5,0	9,2	13,0	5,4	5,1	48,6
02/11/00	4,9	7,4	26,3	5,1	7,6	34,6	5,2	8,2	26,6	5,1	8,4	29,2
08/11/00	5,3	9,7	16,0	5,5	10,6	22,0	5,1	6,2	47,2	5,7	16,2	3,5
12/11/00	4,2	13,2	31,7	5,3	7,4	32,0	5,2	5,9	29,6	6,0	13,9	7,7
14/11/00	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	7,0	10,1	2,4
20/11/00	6,0	86,0	0,7	6,9	25,0	1,2	5,9	46,4	0,5	6,4	31,2	3,0
24/11/00	5,9	12,1	17,8	8,0	8,6	19,8	5,9	10,1	9,8	6,0	16,4	5,8
29/11/00	5,7	10,3	21,8	5,6	14,8	9,5	5,2	23,9	11,2	5,8	23,9	4,7

Legenda: NC - Não choveu na localidade da estação de monitoramento

Ass.Coletor:
Nome: Lasareno Cardoso
R.E.:25.840/7
Lab. Meio Ambiente

Resp. p/ Monitoramento
Ass:
Eng. Francisco N.M. Porto
C.R.Q.- 5a Região 05301385

Resp. p/ Atividade Poluidora
Ass.:
Eng. Alexandre Barreto
Chefe da D.T.P.C.

PH 2 5/6

EM BRANCO

Fls.: 636
Proc.:
Rubr.:

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

NOTA INFORMATIVA Nº /2001

Assunto: Licenciamento Ambiental da Usina Termelétrica Presidente Médici - Candiota

Processo: 02001.002567/97-88

Data: 15 de janeiro de 2001

PASTA I

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

EM BRANCO

Fls.: 640
Proc.:
Rubr.:

essência a proposta de controle para a UTE Candiota II é a contida no Of. 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 ambiental na área de sítio das UTE's.

EM BRANCO

Fls.: 641
Proc.:
Rubr.:

- 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 objetivo de analisar o EIA/RIMA em conjunto com a FEPAM, no período de 12 a 14 de novembro de 1997.
- Em 6/11/1997. 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 BRANCO

Fls.: 642
Proc.:
Rubr.:

- 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 decomissionamento para a UTE Candiota III como medidade 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 foiu solictado 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 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 BRANCO

Fls.: 643
Proc.:
Rubr.:

- 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 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 III 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

EM BRANCO

Fls.: 644
Proc.:
Rubr.:

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 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).

PASTA II

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

EM BRANCO

Fls.: 645
Proc.:
Rubr.:

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 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

EM BRANCO

Fls.: 646
Proc.:
Rubr.:

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 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

EM BRANCO

Fls.: 647
Proc.:
Rubr.:

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; 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 BRANCO

Fls.: 648
Proc.:
Rubr.:

- 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 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. 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

EM BRANCO

Fls.: 649
Proc.:
Rubr.:

empreendedor.

EM BRANCO

Fls.: 650.
Proc.:
Rubr.:

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

OFÍCIO Nº 36 /01- IBAMA/DIRETORIA DE CONTROLE AMBIENTAL/DEREL

Brasília-DF, 29 de janeiro de 2001.

Prezado senhor,

Reportando-nos ao processo de licenciamento ambiental da Usina Termelétrica de Candiota II e à correspondência CGTEE CT/DT-085/2000 – 19/12/2000, referente a solicitação de prorrogação dos prazos para atendimento das condicionantes estabelecidas na Licença de Operação - LO nº 057/99.

Assim sendo, vimos por intermédio do presente, encaminhar cópia da Memória de Reunião realizada no dia 11/01/2001, neste IBAMA/SEDE, para o conhecimento de Vossa Senhoria e adoção das medidas necessárias ao cumprimento dos novos prazos acordados entre as partes.

Atenciosamente,

DERLEI LOPES ROSADO
Chefe do Departamento de Registro e Licenciamento - Substituto

À Sua Senhoria o Senhor
ANTONIO CARLOS PEREIRA DE SOUZA
Diretor Técnico da Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - CGTEE
Rua Sete de Setembro, 539 – 7º andar - Centro
90.010-190 – Porto Alegre/RS
Fax: (051) 287-1532

G:\DIAP01/OFÍCIO\CGTEE085.DOC RAS 16/01/01

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.: 51-287-1529
Fax: 51-287-1532

IBAMA/DCA
Nº 957
DATA 22/2/01
RECEBIDO

Fls.: 651
Proc.:
Rubr.:

Protocolo
IBAMA/DCA/DEREL
N.º 456/2001
Data: 23/2/01 Hora:
Recebido

CT/DT-018/2001

Porto Alegre, 16 de fevereiro de 2001.

Ilma. Sra.
Dra. GISELA DAMM FORATTINI
M.D. Diretora de Controle Ambiental
Instituo Brasileiro dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SAIN – Av. L4 Norte – Ed. Sede do IBAMA – Bloco B
CEP.: 70.800 - 200
BRASÍLIA – DF

Prezada Senhora:

Conforme estabelecido em reunião realizada em 11/01/01 entre representantes do IBAMA/DEREL e da CGTEE, estamos encaminhando os seguintes documentos:

1 – Programa de Monitoramento do Efluente Líquido Global da Usina Presidente Médici (Candiota II) – Item 2.6.2 da LO 057/99

2 – Cópia do edital de licitação nº CGTEE/CV/0085/2.000, que trata da contratação de empresa para a prestação de serviços de elaboração, complementação e detalhamento dos Programas de Monitoramento Ambiental da região de Candiota – Itens 2.5.1, 2.5.2, 2.10, 2.11 e 2.12 da LO 057/99

3 – Ofício FEPAM/SEDAPI/DICOPI Nº 44 – 2001, de 12 de fevereiro de 2001, informando que existe um erro de impressão na Portaria 05/89 da Secretaria de Saúde e do Meio Ambiente do RS, e que o limite de emissão de coliformes fecais no Estado do Rio Grande do Sul é na realidade de 3.000 NMP/100ml, o que já vem sendo atendido pela Usina Presidente Médici – Item 2.8 da LO 057/99

Nesta oportunidade, informamos que, conforme estabelecido para o item 2.6.2 da LO 057/99, a CGTEE passa a executar o programa de monitoramento de efluentes líquidos apresentado em anexo, a partir do dia 15/02/01. Destacamos porém, que temporariamente, a amostragem composta e o monitoramento contínuo de pH e temperatura do efluente bruto será realizada durante o horário de expediente administrativo em três horários. Esta situação deverá permanecer por um período máximo de seis meses, prazo necessário para aquisição de um amostrador contínuo para ser instalado na entrada do sistema de tratamento de efluentes.

Solicitamos ainda que, baseado no item 3 acima, seja considerado atendido o item 2.8 da LO 057/99, dispensando a apresentação de novo projeto para o sistema de tratamento de efluentes sanitários.

Atenciosamente

ANTONIO CARLOS PEREIRA DE SOUZA
Diretor Técnico

DEREL/DIAP
CONTROLE Nº 550
DATA 06/03/01
ASS.

Anexos:
1 – Programa de Monitoramento do Efluente Líquido Global da Usina Presidente Médici (Candiota II)
2 – Edital de Licitação nº CGTEE/CV/0085/2000
3 – Documento FEPAM
4 – Memória de Reunião ocorrida em 11/01/2001

EM BRANCO

05/12/00

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

MEMORANDO **DTPC-817/2000**

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI

Item	Descrição	Ação	Prazo	Situação em 05/12/00
2.1	Implantar até 31/12/2003, o sistema de injeção de calcário nas caldeiras da UTE Candiota II ou, anteriormente, caso a UTE Candiota III entre em operação	Preparar dossiê técnico sobre as caldeiras e auxi- Liares A e B, carvão e calcário.	30/03/01	Não iniciado.
		Contactar empresas que atuam na área para desen- Volver estudo de viabilidade.	30/04/01	Não iniciado.
		Resposta das empresas contatadas com apresen- tação do estudo de viabilidade técnico-econômica.	30/06/01	Não iniciado.
		Análise da CGTEE para definição do ante-projeto		
		Elaboração do Projeto Básico	30/08/01	Não iniciado.
		Lançamento Licitação Internacional	30/12/01	Não iniciado.
2.2	Relocalizar a estação de monitoramento da qualidade do ar Candiota III para o municipio de Candiota	Liberação da área (Contrato de permissão de uso)	25/12/01	Em andamento
		Elaboração do projeto	10/01/01	Não iniciado.
		Especificação e compra de materiais	20/02/01	Não iniciado.
		Preparação da infra-estrutura	10/03/01	Não iniciado.
		Instalação	20/03/01	Não iniciado.
		Operação	30/03/01	Não iniciado.
		Complementação da estação (Compra e inst. Nox)	30/12/01	Não iniciado.
2.3	Instalar a Estação de monitoramento da qualidade do Ar na região da Serra do Veleda, com o objetivo de identificar as concentrações máximas de poluentes previstas para o cenário do ano de 2004	Especificação e requisição dos equipamentos.	01/03/01	Em andamento
		Definição da localização conjunta com a FEPAM (Ver CT/DT/DTE-017/2000 de 28/04/2000)	30/06/01	*Em andamento
		Liberação da área(Contrato de permissão de uso)	30/08/01	Em andamento
		Preparação da infra-estrutura	30/11/01	Em andamento
		Instalação	15/12/01	Em andamento
		Operação	30/12/01	Em andamento
2.4.1	Estudo complementar para identificar a melhor localização para a instalação de estação de monitoramento da qualidade do ar para determinar o background da região.			*Aguarda posição do IBAMA sobre Documentação encaminhada em 28/04/2000
2.4.2	Implantar Programa da qualidade do ar apresentado e realizar o monitoramento do pH das chuvas nas Estações Tres Lagoas e Serra do Veleda	Já enviada em 02/05 a proposta de nova configuração da rede de monitoramento para análise pelo IBAMA. Prazo de 30/04/00 atendido com a correspondência CT/DT/DTE-017/2000 de 28/04/00.	Aguarda resposta do IBAMA.	Atendido *Aguarda posição do IBAMA sobre Documentação encaminhada em 28/04/2000

Fls.: 652
Proc.:
Rubr.:

EM BRANCO

05/12/00

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

MEMORANDO **DTPC-817/2000**

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI

Item da LO	Descrição	Ação	Prazo	Situação em 05/12/00
2.6.3	Detalhamento do programa de análise de metais pesados, no contexto do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar	Já enviada em 02/05 a proposta de nova configuração da rede de monitoramento para análise pelo IBAMA. Prazo de 30/04/00 atendido com a correspondência CT/DT/DTE-017/2000 de 28/04/00.	Aguarda resposta do IBAMA.	Atendido *Aguarda posição do IBAMA sobre Documentação encaminhada em 28/04/2000
2.4.3	Apresentar projeto para implementação de Sistema de Monitoramento Contínuo para a medição das emissões atmosféricas nos dutos de saída das chaminés	Elaborar Projeto Encaminhada proposta básica em 31/05/00 - ver CT/DT-032/2000 Preparar especificação com participação da eletrônica Aguardar aprovação IBAMA Preparar Projeto Básico Lançar Licitação	31/05/00	Atendido, aguarda aprovação.
2.5.1	Complementação do programa de monitoramento físico-químico da qualidade da água com: *apresentação da estratégia de execução, periodicidade de coleta, metodologias de amostragem e de preservação de amostras, recursos requeridos, resultados esperados e produtos *Inclusão da Sanga da Carvoeira	Elaborar Projeto Básico para contratação. Lançar Licitação Contratação e início dos serviços Conclusão dos serviços Encaminhar ao IBAMA	05/07/00 07/12/00 20/12/00 15/01/01 20/01/01	Concluído em 24/08/00 Em andamento -DFS Não iniciado.
2.5.2	Complementação do programa de monitoramento de sedimentos, com a inclusão da determinação dos metais pesados mercúrio, cádmio, zinco, chumbo e arsênio.	Elaborar Projeto Básico para contratação. Lançar Licitação Encaminhar ao IBAMA	Idem item 2.5.1	Idem item 2.5.1
2.6.1	Projeto para o controle de coliformes fecais, de modo que o efluente tratado se enquadre no que determina a legislação do estado do RS.	Solicitada manutenção do padrão de 3000NMP/100ml CT/DT/DTE-008/2000, aguarda resposta.		Atendido. *Aguarda posição do IBAMA sobre DocumentoCGTEE/DTE/008/2000.

Fls.: 653
Proc.:
Rubr.:

EM BRANCO

05/12/00

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

MEMORANDO **DTPC-817/2000**

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI

Item da LO	Descrição	Ação	Prazo	Situação em 05/12/00
2.8	Instalar o sistema de tratamento de efluentes sanitários apresentado no PBA, constituído por um sistema de 4 fossas sépticas com 4 filtros anaeróbicos ligados em série.	Elaborar Projeto Básico para contratação. Lançar Licitação Conclusão da obra		Concluído Em andamento -DFS
2.6.2	Inclusão da coleta do efluente bruto e a determinação diária de sólidos suspensos e sedimentáveis no contexto do programa de monitoramento dos efluentes líquidos.	Especificação e compra do equipamento de coleta. Recebimento e instalação Inicio de operação	15/01/01	Em andamento DTPCE
2.7	Apresentar o programa de monitoramento para os efluentes provenientes da drenagem da bacia da torre de refrigeração úmida, bem como informar o corpo receptor desses efluentes e o seu ponto de lançamento. Caso seja necessário, deverá haver a inserção desse recurso hídrico no programa de monitoramento da qualidade da água.	Elaborar Programa Encaminhada proposta básica em 31/05/00 - ver CT/DT-032/2000	31/05/00	Concluído
2.9	Encaminhamento ao IBAMA, de relatórios semestrais periódicos, referentes aos programas de monitoramento propostos no PBA e demais complementações.	Preparação do relatório e encaminhamento ao IBAMA.		Ok - Semestral

Fls.: 654
Proc.:
Rubr.:

EM BRANCO

05/12/00

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

MEMORANDO **DTPC-817/2000**

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI

Item da LO	Descrição	Ação	Prazo	Situação em 05/12/00
2.10	Apresentar detalhamento do programa de biomonitoramento ativo (fisiologia das plantas da região), para indicador de poluição atmosférica.	Elaborar Projeto Básico para contratação. Lançar Licitação Encaminhar ao IBAMA	Idem item 2.5.1	Idem item 2.5.1
2.11	Detalhar o programa de monitoramento por bioindicadores ambientais, selecionando espécies da ictiofauna e dos demais grupos abrangidos no estudo, com a finalidade de posterior monitoramento. Incluir ponto de amostragem na Sanga da Carvoeira e prever, ainda, a periodicidade da coleta,metodologia de amostragem e preservação de amostras.			
2.12	Prever estudos de bioacumulação de traços de metal pesado para alguns representantes mais significativos, principalmente para a ictiofauna.			
	Descomissionamento de Candiota I.	Alienação da sucata depositada e solução para o uso do prédio (Patrimônio Histórico)	30/12/00	Em andamento DTPCA

Fls.: 655
Proc.:
Rubr.:

EM BRANCO

EXTRAVIO DE TALÃO DE NOTAS FISCAIS

A Empresa GILBERTO TADEU ZITTO GALVANIZADAS, situada na Rua Silva nº 03 em POA/RS, CNPJ 74.745.258/0001-53 e Inscrição Estadual 096/2456713, comunica que as Notas Fiscais: NF de nº 251 a 300 097 NOTA FISCAL MODELO 1 USADAS FORAM EXTRAVIADAS. Não se responsabilizando pelo uso indevido das mesmas. Porto Alegre, 08 de janeiro de 2001.

ABANDONO DE EMPREGO

CECÍLIA DA SILVA MACHADO - ME, CNPJ 02403131/0001-45, Inscrição estadual nº 096/2679402, solicita o comparecimento de seu empregado EDUARDO CORDEIRO CARVALHO, portador da CTPS nº 65.428, série 051-RS, no prazo de 48 horas no seu local de trabalho. O não-comparecimento caracterizará Abandono de Emprego, conforme artigo 482, letra "i" da CLT.

Porto Alegre, 04 de janeiro de 2001.

CGTEE Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica — ELETROBRÁS Centrais Elétricas Brasileiras S.A — GOVERNO FEDERAL Trabalhando em todo o Brasil

AVISO DE LICITAÇÃO
CONVITE Nº CGTEE/CV/0085/2000

DATA DE ABERTURA: 19.01.2001 às 14 horas. **TIPO:** Menor Preço Global. **OBJETO:** Contratação de empresa para prestação de serviços de elaboração, complementação e detalhamento dos programas de monitoramento ambiental da região de Candiota no âmbito da área de influência da Divisão de Produção de Candiota, conforme as informações contidas no Anexo IV do edital. A cópia do edital estará à disposição dos interessados na Rua Sete de Setembro, 539 - 2º andar - sala 201. Outras informações poderão ser obtidas pelos fones: (051) 287-1568 e 287-1576, Porto Alegre/RS.

CGTEE Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica — ELETROBRÁS Centrais Elétricas Brasileiras S.A — GOVERNO FEDERAL Trabalhando em todo o Brasil

AVISO DE LICITAÇÃO
CONVITE Nº CGTEE/CV/0090/2000

DATA DE ABERTURA: 15.01.2001 às 10 horas. **TIPO:** Menor Preço por Empreitada Global. **OBJETO:** Recomposição dos refratários no interior da fornalha da caldeira III da Divisão de Produção de São Jerônimo, em São Jerônimo/RS, conforme as informações contidas no Anexo III do edital. A cópia do edital estará à disposição dos interessados na Rua Sete de Setembro, 539 - 2º andar - sala 201. Outras informações poderão ser obtidas pelos fones: (051) 287-1568 e 287-1576, Porto Alegre/RS.

CGTEE Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica — ELETROBRÁS Centrais Elétricas Brasileiras S.A — GOVERNO FEDERAL Trabalhando em todo o Brasil

AVISO DE LICITAÇÃO
CONVITE Nº CGTEE/CV/0070/2000

DATA DE ABERTURA: 15.01.2001 às 14 horas. **TIPO:** Menor Preço por Item. **OBJETO:** Recuperação de pavilhões dos almoxarifados, reforma do pátio do almoxarifado e fornecimento e instalação de exaustores eólicos para a Usina Termelétrica Presidente Médici, em Candiota/RS, conforme as informações contidas no Anexo III do edital. A cópia do edital estará à disposição dos interessados na Rua Sete de Setembro, 539 - 2º andar - sala 201. Outras informações poderão ser obtidas pelos fones: (051) 287-1568 e 287-1576, Porto Alegre/RS.

Fosfértil investe em indústria de superfosfato

A Fosfértil, maior produtora de fertilizantes fosfatados da América Latina, comunicou que está investindo US$ 20 milhões na verticalização de seu Complexo de Mineração de Catalão, em Goiás. O projeto conta com a participação da controlada Ultrafértil.

Serão construídas plantas industriais de superfosfato simples (SSP) em pó e granulado, com capacidade de 350 mil toneladas por ano, além de armazéns de cura e estocagem.

CONSÓRCIO SPENGLER

COMUNICADO

Comunicamos aos Srs. Consorciados que não retiraram seus valores referentes ao fundo de reserva dos grupos encerrados n. 61 ao 69, encontra-se a disposição no caixa da empresa. Os grupos acima se encontram encerrados e a partir de 30 (trinta) dias desta, será cobrado uma taxa mensal de manutenção de 10% (dez) por cento sobre o saldo.

Santa Cruz do Sul, 08 de janeiro de 2001.
Administradora de Consórcio Spengler Ltda.
SistemaUm/RS

CGTEE Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica — ELETROBRÁS Centrais Elétricas Brasileiras S.A — GOVERNO FEDERAL Trabalhando em todo o Brasil

AVISO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº CGTEE/CC/008/2000

DATA DE ABERTURA: 08.02.2001 às 10 horas. **TIPO:** Menor Preço Global. **OBJETO:** Aquisição de 500 toneladas de corpos moedores (esferas de aço com 60 mm de diâmetro) para os moinhos da Fase-B da Usina Termelétrica Presidente Médici em Candiota/RS, conforme as demais especificações contidas no Anexo III do edital. A cópia do edital estará à disposição dos interessados ao preço de R$ 10,00 (dez reais), mediante o comprovante de depósito bancário na conta nº 78031-6 - agência nº 0010-8 do Banco do Brasil ou mediante recolhimento junto à Tesouraria da CGTEE, cuja guia poderá ser retirada na Rua Sete de Setembro, 539 - 2º andar - sala 201. Outras informações poderão ser obtidas pelos fones: (051) 287-1568 e 287-1576, Porto Alegre/RS.

EDITAL DE CITAÇÃO E PENHORA

9ª Vara Cível Foro Central/Porto Alegre. Prazo de (20) vinte dias. Ação: Execução de Sentença. Processo: 105306733. Autor: CONDOMÍNIO DO EDIFÍCIO CACIQUE. Réu: MARIA HELENA SILVEIRA, professora, solteira, CPF nº 142.774.680-04. Objetivando a cobrança de R$ 6.479,58, valor dado à causa em 24/10/2000, mais custas de fl. 95 no valor de R$ 142,47 referente a cotas condominiais em atraso. O presente edital tem a finalidade de citar a ré acima qualificada, ora em lugar incerto e não-sabido, para que no prazo de (24) vinte e quatro horas pague o débito ou no mesmo prazo nomeie bens à penhora, ciente ainda que terá o prazo de (10) dez dias, para apresentar embargos querendo. Porto Alegre, 13 de dezembro de 2000. VERA BEATRIZ SEELIG FRANZEN, Escrivã. FERNANDO ANTONIO JARDIM PORTO, Juiz de Direito em Substituição.
05 e 08/01/2001

EDITAL DE PRIMEIRO PÚBLICO LEILÃO E NOTIFICAÇÃO

DIA: 08.01.01 - Em frente ao Forum de Bento Gonçalves/RS.
O LEILOEIRO OFICIAL, abaixo assinado, autorizado pelo Agente Fiduciário - **HABITASUL CRÉDITO IMOBILIÁRIO S/A**, no(s) horário(s) abaixo indicado(s), venderá na forma do DL nº 70 de 21.11.66, e Regulamentação Complementar em Primeiro Leilão, para pagamento de dívida hipotecária em favor de **BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S/A.**, o(s) imóvel(is) abaixo. A(s) venda(s) será(ão) pelo(s) mínimo(s) do(s) valor(es) do(s) crédito(s) hipotecário(s) e acessórios, mencionado(s) abaixo, sujeito(s) esse(s) valor(es) a atualização(ões) até a data da realização da praça. Pagamento à vista (Sinal de 20 %, no ato e

Fls.: 656
Proc.:
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575

Fls.: 657
Proc.:
Rubr.:

CONVITE
N.º CGTEE/CV/0085/2.000

COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA – CGTEE, empresa concessionária de serviço público de geração de energia elétrica, com sede na cidade de Porto Alegre, RS, na rua Sete de Setembro n.º 539, torna público, para conhecimento dos interessados, que se encontra instaurada licitação, na modalidade Convite, através de Empreitada por preço global, com propósito de contratar empresa para prestação de serviço de elaboração, complementação e detalhamento dos Programas de Monitoramento Ambiental da região de Candiota situadas na recebedoria da DTPC, autorizada pela Resolução de Diretoria n.º 293 /00, em conformidade com as estipulações deste Convite e das disposições da Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores alterações, bem como do Regulamento de Habilitação, Licitação e Contratação da CGTEE, publicado no DOU de 09.10.2000.

O presente Convite e seus anexos poderão ser retirados pelos interessados na sede da CGTEE, no 2.º Andar – Sala 201, e a sessão de abertura do certame dar-se-á em 19.01.2001, às 14 horas quando será recebida a documentação de habilitação e as propostas das Licitantes.

Solicitações de esclarecimentos e comunicações entre os interessados e a Comissão de Licitação deverão ser encaminhadas, em até 02 (dois) dias antes da data prevista para o recebimento das Propostas, através de carta ou telegrama no endereço constante no preâmbulo ou pelo Fax n.º (0XX51) 287-1575.

1 DO OBJETO, PRAZO E LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

1.1 Constitui objeto desta licitação a **contratação de empresa para prestação de serviços de elaboração, complementação e detalhamento dos Programas de Monitoramento Ambiental da região de Candiota no âmbito da área de influência da Divisão de Produção de Candiota - DTPC, conforme as informações contidas no Projeto Básico (Anexo IV do presente Edital).**

Os serviços serão prestados na Divisão de Produção de Candiota/RS, e terão um período de execução de até 60 (sessenta) dias.

2 DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1 Poderão participar deste Convite todos os interessados do ramo pertinente ao objeto supra mencionado, cadastrados ou não, convidados diretamente e/ou através da publicação em jornal diário de grande circulação desta capital.

2.1.1 Não será permitido consórcio para participação no certame.

ASSESSORIA JURÍDICA CGTEE

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575

Fls.: 658
Proc.:
Rubr.:

3 DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS

3.1 Os documentos de habilitação e as propostas deverão ser apresentados em 02 (dois) envelopes fechados, datilografados ou digitados, em língua portuguesa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas.

3.2 Os documentos de habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada. Em sendo cópias não autenticadas, exigir-se-á apresentação dos originais para o confronto, quando da abertura da licitação.

3.3 Não serão aceitos documentos e propostas:

3.3.1 transmitidos por fac-símile, telegrama ou outra forma de apresentação que descaracterize o sigilo de seu conteúdo;

3.3.2 que deixarem de atender, de qualquer forma, as disposições deste Convite;

3.3.3 apresentados fora da data e horário limite.

3.4 As certidões que não indicarem a data de validade só serão aceitas se emitidas nos últimos 30 (trinta) dias anteriores à data da sessão de abertura;

3.5 No sobrescrito de cada envelope a Licitante mencionará:

COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA
Rua Sete de Setembro, nº 539 – Centro - 2º andar – Sala nº 201 - Porto Alegre/RS
Ref.: Processo Licitatório nº **CGTEE/CV/0085/2000**
Envelope n.ºI – **DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**
A/C – Comissão de Licitação

COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA
Rua Sete de Setembro, nº 539 – Centro - 2º andar – Sala nº 201 - Porto Alegre/RS
Ref.: Processo Licitatório nº **CGTEE/CV/0085/2000**
Envelope n.º II – **PROPOSTA COMERCIAL**
A/C – Comissão de Licitação

3.6 Para efeito de remessa via postal (SEDEX, VASPEX, ou similares) os Envelopes de Documentação de Habilitação e Proposta Comercial (dois envelopes), poderão ser acondicionados em um único invólucro, desde que no sobrescrito venha expresso seu conteúdo, identificando a Licitação a que se refere, e que chegue antes da data e horário para abertura. A responsabilidade por envelopes entregues após a data e horário determinados para abertura é exclusiva da Licitante, que optar por essa modalidade de encaminhamento.

4 **DO CREDENCIAMENTO:** As licitantes poderão se fazer representar nas sessões da licitação, seja por seus representantes legais qualificados, seja por prepostos devidamente credenciados para execução dos atos que especificar a respectiva carta de credenciamento, a qual deverá ser exibida e entregue à Comissão de Licitação quando da entrega dos envelopes. Tal carta de credenciamento, em papel timbrado da empresa e firmada por quem de direito a represente, deverá ser apresentada fora e separadamente dos envelopes I e II, ficando arquivada nos autos do procedimento.

ASSESSORIA JURÍDICA CGTEE

EM BRANCO

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575

Fls.: 659
Proc.:
Rubr.:

5 **DA HABILITAÇÃO - ENVELOPE I:** Neste envelope as licitantes apresentarão os seguintes documentos de habilitação:

5.1 **Da Habilitação Jurídica:** Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais; no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; registro comercial, no caso de empresa individual; e para as sociedades civis, inscrição do ato constitutivo acompanhada de prova de diretoria em exercício.

5.2 **Da Regularidade Fiscal:** Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS e Certificado de Regularidade relativo a Seguridade Social - INSS (CND), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.

5.3 **Da Qualificação Econômico Financeira:** Certidão de Falência e Concordata emitida pelo Cartório do Distribuidor da sede da licitante, observada a regra do subitem 3.4 supra.

5.4 **Da Qualificação Técnica:**

5.5 Comprovante da empresa de possuir Cadastro no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;

5.6 Comprovação de possuir em seu quadro permanente de empregados, profissional da área de Engenharia, Química, Biologia ou Geologia, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica, devidamente certificado pelo Conselho Regional da classe profissional, por realização de serviço semelhante em característica e porte.

5.7 Por característica e porte entende-se empresas que tenham executado Estudos de Impacto Ambiental ou Programa Básico Ambiental de unidades industriais com produção de vapor superaquecido a partir de combustíveis líquidos ou sólidos com capacidade mínima total de 100 ton/h de vapor ou de empreendimentos de geração de energia elétrica acima de 30 MW.

5.8 A comprovação se dará mediante apresentação de pelo menos 01 (um) atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado na entidade profissional competente

5.9 Atestado de Visita fornecido pelo representante da Usina Presidente Médici, comprovando a visita aos locais de execução do objeto desta Licitação. A visita à Usina Presidente Médici deverá ser marcada durante o horário normal de expediente da DTPC, com uma antecedência mínima de 01 (um) dia, até 02 (dois) dias úteis anteriores à data prevista para a entrega das Propostas, no seguinte endereço:

- COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA
  Divisão de Produção de Candiota
  CANDIOTA – RS – CEP: 96495-000
  TELEFONE/FAX: (0XX0 (53) 245-5250

ASSESSORIA JURÍDICA CGTEE

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575

Fls.: 660
Proc.:
Rubr.:

6 **DA PROPOSTA COMERCIAL - ENVELOPE II:** A Proposta Comercial deverá ser elaborada conforme o Modelo de Proposta (Anexo II) acompanhada das Declarações (Anexo III, III.1) e Cronograma de Execução (Anexo IV.1) a ser elaborado pelo Proponente obedecendo o prazo máximo estipulado pela CGTEE, obedecendo aos requisitos desta Licitação, contendo data e assinatura do representante legal, com as seguintes informações:

6.1 Conjuntamente à análise da Proposta Comercial será realizada consulta "ON-LINE" ao CADIN – Cadastro Informativo de Créditos não quitados para com o setor Público Federal, relativamente à situação da empresa licitante, devendo o seu resultado ser impresso e juntado aos autos do processo para os efeitos legais. **No caso da licitante estar inscrita no rol de inadimplentes do CADIN, a mesma será desclassificada**, uma vez que tal inscrição caracteriza situação impeditiva à contratação conforme MP n.º 1973.

6.2 Preço fixos e irreajustáveis, em algarismos arábicos e por extenso, em moeda corrente nacional.

6.2.1 Ocorrendo discordância entre os valores numéricos e por extenso, prevalecerão estes últimos.

6.3 Prazo de validade da proposta de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura da Licitação, com valores fixos e irreajustáveis de acordo com a legislação em vigor.

6.4 Nos preços propostos consideram-se inclusos todos os impostos e taxas vigentes na legislação brasileira, bem como, todos os custos diretos e indiretos e tudo o mais necessário à boa realização do objeto contratual por parte da proponente.

7 DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

7.1 As Propostas habilitadas serão classificadas, atribuindo-se o primeiro lugar àquela que, atendidas as estipulações deste Convite, oferecer o **menor preço global**, posicionando-se as demais na seqüência dos valores finais.

7.2 Verificada a ocorrência de empate entre duas ou mais Propostas, e após obedecido o disposto no Parágrafo 2º do Art. 3º da Lei 8.666/93, a classificação se fará obrigatoriamente por sorteio, em ato público, para o qual as Licitantes serão convocadas.

8 **DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO:** Proclamado o resultado final da licitação, os autos do processo serão remetidos à autoridade competente para homologação e adjudicação do objeto licitado ao proponente vencedor.

9 **DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS:** Caberá recurso administrativo de qualquer dos atos da licitação, observadas as previsões do art. 109, inciso I, §6° da Lei 8.666/93, no prazo de 02 (dois) dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura da respectiva ata.

ASSESS. JURÍDICA

EM BRANCO

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575

Fls.: 661
Proc.:
Rubr.:

10 DAS CONDIÇÕES E PRAZO PARA ASSINATURA DO CONTRATO

A CGTEE convocará regularmente a vencedora da licitação para assinar o Contrato (Ordem de Fornecimento), dentro do prazo de até 03 (três) dias úteis, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 81 da Lei 8.666/93.

10.1 É facultado à CGTEE, quando a adjudicada não assinar o Contrato no prazo e condições estabelecidas, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, ou revogar a licitação.

10.2 Na data de assinatura do Contrato, a licitante vencedora deverá estar com todos os documentos legalmente exigíveis dentro do período de validade.

10.3 O prazo de vigência do Contrato será de 60 (sessenta) dias, a contar de sua assinatura, podendo ser prorrogado na forma da lei.

11 DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

11.1 O pagamento será efetuado em 15 (quinze) dias úteis após o recebimento da fatura e execução dos serviços, conforme especificações contidas na Cláusula Quarta – Cobrança e Pagamento, do Anexo I – Minuta de Contrato, condicionado à entrada e processamento da respectiva fatura de cobrança na CGTEE.

11.2 O ressarcimento financeiro decorrente de eventuais atrasos de pagamento será calculado do dia subseqüente ao vencimento da fatura até a data do efetivo pagamento, mediante a aplicação de juros moratórios de 12% (doze por cento) ao ano sobre a parcela em atraso "*pro rata die*".

12 DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1 A Licitante deverá assumir todos os custos de elaboração da Proposta, não sendo a CGTEE, em qualquer hipótese, responsável pelos mesmos, independente do resultado da Licitação;

12.2 Coincidindo a data da Sessão de Abertura com ponto facultativo ou dia não útil para os órgãos da CGTEE encarregados do procedimento licitatório, a mesma fica transferida para o primeiro dia útil subseqüente, salvo determinação em contrário;

12.3 Quando todas as Licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, a CGTEE poderá fixar prazo de 3 (três) dias úteis, para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas, escoimadas das causas que as inabilitaram ou desclassificaram;

12.4 A Licitante fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem, em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato;

12.5 Todas as comunicações e intimações serão dadas aos participantes diretamente por fax, surtindo desde logo seus efeitos legais;

ASSESSORIA JURÍDICA

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575

Fls.: 662
Proc.:
Rubr.:

12.6 Os termos da Contratação, com as explicitações previstas no art. 40 da Lei n.° 8.666/93, estão definidas na minuta do instrumento contratual (Anexo I).

12.7 Os serviços ora contratados deverão ser executados com base na última revisão da ABNT, Normas CETESB, Standard Methods of Water and Wastewater Examination ou USEPA – United States Environmental Protection Agency e/ou normas especificadas pela "CGTEE".

ASS. JURÍDICA CGTEE

13 ANEXOS: Constituem anexos deste Convite, os seguintes documentos:

13.1 Anexo I – Minuta do Contrato;
13.2 Anexo II – Modelo de Proposta;
13.3 Anexo II.1 – Planilha de Composição de Preços;
13.4 Anexo III – Declaração Sobre Punição;
13.5 Anexo III.1- Declaração Sobre Vínculo Empregatício;
13.6 Anexo IV - Projeto Básico
13.7 Anexo IV.1 – Cronograma de Execução dos Serviços.

Porto Alegre/RS, 08 de Janeiro de 2001.

Presidente da Comissão de Licitação

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575

Fls.: 663
Proc.:
Rubr.:

ANEXO I – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº CGTEE/DTPC/00-.....

Contrato para prestação dos serviços de elaboração, complementação e detalhamento dos Programas de Monitoramento Ambiental da região de Candiota no âmbito da área de influência da Divisão de Produção de Candiota/RS que fazem entre si Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica – CGTEE e XXXXXXX

A **COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA – CGTEE**, pessoa jurídica de direito privado, 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, inscrita no CNPJ/MF nº 02.016.507/0001-69, neste ato representada pelos seus Diretores ao final assinados, doravante designada **CGTEE**, e de outro lado ....., estabelecida em ....., rua ....., n.º ....., CEP: ....., CNPJ: ....., neste ato representada pelo signatário ao final indicado, doravante designada **Contratada**, resolvem firmar o presente Instrumento Contratual proveniente do Convite nº CGTEE/CV/0085/2000, e autorizado pela Resolução de Diretoria da CGTEE nº _____, regulando-se pela Lei 8.666/93 e pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA (DO OBJETO): Constitui objeto deste Contrato a prestação dos serviços de elaboração, complementação e detalhamento dos Programas de Monitoramento Ambiental da região de Candiota, na área de influência da Divisão de Produção de Candiota/RS, em regime de Empreitada por Preço Global, por parte da Contratada à **CGTEE.**

Parágrafo Único – Fazem parte integrante deste Contrato, independentemente de transcrição de suas respectivas redações, os seguintes documentos:

- Edital Convite nº CGTEE/CV/0085/2000 e seus anexos;
- Proposta da **Contratada** nº , datada de XX/XX/2000.

CLÁUSULA SEGUNDA (DO PRAZO E LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS): Os serviços serão prestados na Usina Termelétrica Presidente Médici - UPME, em um período máximo de 60 (sessenta) dias da assinatura do Contrato .

CLÁUSULA TERCEIRA (DO VALOR DO CONTRATO): O valor global deste **Contrato** é de R$ ....., ... (.....).

Parágrafo Primeiro - Os recursos orçamentários necessários para a execução deste Contrato estão previstos no orçamento da **CGTEE**, para o exercício 2000.

Parágrafo Segundo – Os preços constantes neste Contrato são fixos e irreajustáveis.

ASSESSORIA JURÍDICA

EM BRANCO

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575

Fls.: 664
Proc.:
Rubr.:

Parágrafo Terceiro – Os preços acima mencionados contemplam todos os custos direta ou indiretamente relacionados com a perfeita e completa execução dos serviços contratados.

Parágrafo Quarto - A **Contratada** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões, no objeto deste Contrato, de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor do Contrato.

CLÁUSULA QUARTA (DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO): O valor contratual será pago pela **CGTEE à Contratada**, após o término dos serviços, quando da entrega formal e aprovação prévia pela CGTEE, do Produto Final, mediante a apresentação da respectiva nota fiscal/fatura.

CLÁUSULA QUINTA (DA MORA): O ressarcimento financeiro decorrente de eventuais atrasos de pagamento, será calculado do dia subseqüente ao vencimento da fatura, até a data do efetivo pagamento mediante a aplicação de juros moratórios de 12% (doze por cento) ao ano, sobre a parcela em atraso *PRÓ RATA DIE*, sendo que tais juros poderão sofrer alterações caso haja mudança na Política Econômica mantida pelo Executivo Federal.

CLÁUSULA SEXTA (DO REGIME TRIBUTÁRIO): Caso uma das partes seja favorecida com benefícios fiscais, isenções e/ou reduções dos gravames mencionados, em virtude do cumprimento deste Contrato, as vantagens auferidas serão transferidas à **CGTEE**, reduzindo-se os preços.

Parágrafo Único - Obriga-se a **Contratada** a manter-se quite com as contribuições previdenciárias e demais encargos devidos em razão deste Contrato, apresentando, sempre que solicitado pela **CGTEE**, comprovação de estar em dia com os referidos pagamentos.

CLÁUSULA SÉTIMA (DO PRAZO DE VIGÊNCIA): O presente Contrato terá início na data de sua assinatura e terá vigência de 60 (sessenta) dias, podendo ser prorrogado por igual período na forma da lei, desde que haja interesse de ambas as partes.

CLÁUSULA OITAVA (OBRIGAÇÕES CGTEE):

Constituem obrigações da **CGTEE**, além de outras previstas neste Contrato:

a) fornecer à "**Contratada**" desde que solicitado por escrito, os documentos referentes aos serviços, especificações e outros documentos necessários, no prazo compatível com a programação estabelecida .
b) pagar regularmente o serviço executado de conformidade com o disposto neste Instrumento e nos documentos que o integram;

CLÁUSULA NONA (RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA):

Constituem obrigações da **Contratada**, além de outras previstas no presente Contrato e nos documentos que o integram:

a) prestar os serviços, utilizando profissionais comprovadamente especializados e em número suficiente, cabendo-lhe total e exclusiva responsabilidade pelo integral atendimento de toda a

ASSESSORIA CGTEE

EM BRANCO

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575
Fls.: 665
Proc.:
Rubr.:

legislação que rege a execução das atividades contratadas, em especial na segurança, medicina e higiene do trabalho, fornecendo material de segurança, EPI e EPC, segundo a natureza dos serviços.

b) o transporte, hospedagem e a alimentação dos empregados necessários à execução dos serviços, é de responsabilidade exclusiva da "**CONTRATADA**", e em caso algum serão ressarcidos pela "**CGTEE**"

c) refazer, a suas expensas, todos os serviços inadequadamente realizados, a critério da Fiscalização da "**CGTEE**", sem alteração do Cronograma previsto, ou no caso de não aprovação parcial ou total pelo órgão ambiental licenciador (IBAMA) ou pela **"CGTEE"**.

d) é responsabilidade da contratada refazer ou complementar os serviços realizados até completa aprovação pelo IBAMA.

e) manter durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, as condições de habilitação;

f) garantir a qualidade do objeto de acordo com as especificações exigidas na licitação;

g) arcar com todas as despesas destinadas à cobertura dos tributos, resultantes da execução do Contrato, ficando estabelecido que seus empregados não terão nenhum vínculo trabalhista com a **CGTEE** e que sua inadimplência, com referência a quaisquer encargos, não transferem à **CGTEE** a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato;

h) adotar as medidas de segurança necessárias à execução do objeto deste Contrato, sendo a única responsável pelos acidentes que porventura venham a ocorrer, com seu pessoal ou com terceiros, inclusive pelos danos materiais oriundos dos mesmos;

i) responder pelos atos e omissões de seus prepostos, empregados e demais pessoas que utilizar na execução dos serviços objeto deste Contrato;

j) fornecer todos os materiais e equipamentos necessários para execução dos serviços;

CLÁUSULA DÉCIMA (DA PUBLICIDADE): À **Contratada** é vedado prestar informações a terceiros sobre a natureza ou andamento do objeto deste Contrato, divulgar dados técnicos, documentos, ilustrações ou outro qualquer material relativo ao objeto deste Contrato, salvo com autorização, por escrito, da **CGTEE**, que deverá ter conhecimento antecipado da matéria a ser divulgada.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA (DAS PENALIDADES): No caso de inexecução parcial ou total das condições fixadas neste Contrato, salvo se ensejada por motivo de força maior ou caso fortuito, a **CGTEE** poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à **Contratada** as seguintes penalidades:

a) Advertência;

b) Suspensão temporária do direito de licitar e impedimento de contratar com a **CGTEE** pelo prazo de até 02 (dois) anos;

c) Nos casos de rescisão Contratual em que houver culpa da **Contratada**, aplicar-se-á multa de 10% (dez por cento) sobre o valor contratado;

d) Multa diária de 0.3% (três décimos por cento) até o limite de 10% (dez por cento) sobre o valor do fornecimento em atraso. A Contratante fará glosa direta e integralmente na fatura, nos

ASSESSORIA JURÍDICA CGTEE

EM BRANCO

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575

Fls.: 666
Proc.:
Rubr.:

casos previstos de atraso ou inexecução parcial do objeto, devendo comunicar por escrito o motivo do débito à **Contratada**.

Parágrafo Primeiro - nas sanções previstas nos itens "a" e "b" ficará facultada a defesa prévia, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

Parágrafo Segundo – Atrasos cuja justificativa seja aceita pela **CGTEE** e comunicados antes dos vencimentos contratuais (exceção aos casos fortuitos e força maior), poderão, a critério desta, ser isentos total ou parcialmente da multa.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA (DA RESCISÃO CONTRATUAL): Este Contrato será rescindido caso ocorra quaisquer dos motivos previstos no Artigo 78 da Lei 8.666/93, na forma como estabelece o Artigo 79 da citada Lei.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA (FISCALIZAÇÃO E INSPEÇÃO): A **CGTEE** reserva-se o direito de exercer ampla fiscalização e inspeção na execução e acompanhamento dos serviços aqui contratados, procedendo verificações a fim de avaliar a fiel execução dos trabalhos com base nas Especificações Técnicas contidas no Anexo IV – Projeto Básico, podendo designar fiscais entre seus próprios empregados ou contratar pessoas para tal fim. A fiscalização poderá realizar todas e quaisquer verificações, obrigando-se a **Contratada** fornecer todos os detalhes e informações necessárias.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA (FORO): Fica eleito o foro da cidade de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, que será o competente para quaisquer procedimentos com base no presente Contrato.

E por estarem justas e contratadas, as partes assinaram o presente instrumento em 02(duas) vias, de igual teor e forma, juntamente com as testemunhas instrumentais.

ASSESSORIA JURÍDICA CGTEE

Porto Alegre, de de 2000.

COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

Pela CONTRATADA

Testemunhas:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575

Fls.: 667
Proc.:
Rubr.:

ANEXO II - MODELO DE PROPOSTA

À
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Ref.: Convite nº CGTEE/CV/0085/2000.
Ass.: Apresentação da Proposta.

Senhores:

Tem a presente a finalidade de apresentar a V.Sas., a nossa proposta para a contratação de empresa para prestação de serviços de elaboração, complementação e detalhamento dos Programas de Monitoramento Ambiental da região de Candiota no âmbito da área de influência da Divisão de Produção de Candiota- DTPC. Cumpre-nos informar-lhes que examinamos os documentos de licitação, inteirando-nos dos mesmos, para a elaboração da presente proposta.

Em consonância com os referidos documentos, declaramos:

1 - que nos comprometemos a executar o objeto como descrito nos documentos de licitação;
2 - que o prazo de validade da presente proposta, contado a partir da data limite para entrega do conjunto proposta, é de 60 (sessenta) dias;
3 - que todas as despesas com a preparação e apresentação da presente proposta correrão unicamente por nossa conta;
4 - que a apresentação desta proposta, considerou o pleno conhecimento das condições locais onde será executado o objeto deste Edital;
5 - o prazo de entrega das Obras, é de até 60 dias corridos.
6 - que o preço global ofertado para a prestação dos serviços é de R$..... (.....) conforme definições do Edital;
7 - que concordamos com as disposições do Edital, e reconhecemos à "**CGTEE**", o direito de aceitar ou rejeitar todas as propostas sem que assista qualquer direito indenizatório.
8 - que a "**CGTEE**" reserva-se o direito de contratar parcial ou totalmente o objeto da presente Licitação.
9 - que a "**CGTEE**" não aceitará cláusulas ou condições que estipulem o faturamento por empresa diversa daquela que apresentar a proposta

ASSESSORIA JURÍDICA CGTEE

Local e data

Assinatura do Proponente

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575

Fls.: 668
Proc.:
Rubr.:

ANEXO – II.1

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇOS EM R$	
	UNITÁRIO	TOTAL
1 - Visita técnica para levantamentos de campo na área de abrangência dos programas.		
2 – Levantamento bibliográfico, viagens complementares à área de estudo e elaboração dos programas. **2.1 - Complementação do programa de monitoramento físico-químico da qualidade da água** **2.2 - Complementação do programa de monitoramento de sedimentos** **2.3 - Detalhamento do programa de biomonitoramento ativo (fisiologia das plantas da região), para indicar a poluição atmosférica** **2.4 - Detalhamento do programa de monitoramento da região de Candiota, por bioindicadores ambientais, selecionando espécies da ictiofauna e dos demais grupos abrangidos no estudo, com a finalidade de posterior monitoramento, incluindo ponto na Sanga da Carvoeira** **2.5 - Elaborar projeto de estudos de bioacumulação de traços de metal pesado para alguns representantes mais significativos, principalmente para a ictiofauna**		
3 - Elaboração, revisão e entrega do Produto Final.		
TOTAL		

ASSESSORIA JURÍDICA CGTEE

OBS.: Nos preços estão incluídos todos os custos diretos e indiretos, bem como materiais, imprevistos, lucro, taxas e impostos.

Local e data:

Assinatura do Proponente

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575

Fls.: 669
Proc.:
Rubr.:

ANEXO - III

DECLARAÇÃO SOBRE PUNIÇÃO

(Deverá, obrigatoriamente, ser incluído no Envelope nº II – Proposta Comercial)

Declaramos, sob as penalidades da lei, que a empresa ....., da qual somos representantes credenciados, não está sendo punida com suspensão temporária nem com declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração, nem está inscrita no CADIN – Cadastro Informativo dos Créditos Não Quitados de Órgãos e Entidades Federais.

ASSESSORIA JURÍDICA CGTEE

....., ... de ..... de 200_.

Assinatura

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575

Fls.: 670
Proc.:
Rubr.:

ANEXO III.1

DECLARAÇÃO SOBRE VÍNCULO EMPREGATÍCIO

(Deverá, obrigatoriamente, ser incluído no Envelope nº II – Proposta Comercial)

Declaramos, sob as penalidades da lei, que os dirigentes, sócios e gerentes da empresa ...., da qual somos representantes credenciados, não mantêm vínculo empregatício com a CGTEE.

ASSESSORIA JURÍDICA CGTEE

....., ... de ..... de 200_.

.....
Assinatura

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575

Fls.: 671
Proc.:
Rubr.:

ANEXO - IV

PROJETO BÁSICO

1. OBJETO

Prestação dos serviços de elaboração, complementação e detalhamento dos Programas de Monitoramento Ambiental da região de Candiota no âmbito da área de influência da Divisão de Produção de Candiota, em regime de Empreitada por Preço Global.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A prestação dos serviços de elaboração, complementação e detalhamento dos Programas de Monitoramento Ambiental, objeto deste Projeto Básico, devem ser desenvolvidos tendo como base o **Plano Básico Ambiental do Complexo Candiota I, II e III**, considerando os seguintes documentos:

a) Estudo de Impacto Ambiental da UTE Candiota III – 1º Módulo – Jul/1989
b) Estudo de Impacto Ambiental da UTE Candiota III – 1ª Máquina – Set/1996
c) Termo de Referência Básico para o PBA da Usinas Termelétricas Candiota II e III
d) Licença de Operação Nº 057/99 - IBAMA

2.1 Complementação do programa de monitoramento físico-químico da qualidade da água.

A prestação dos serviços de complementação e detalhamento do programa de monitoramento físico-químico das águas superficiais da Região de Candiota, incluindo o monitoramento da Sanga da Carvoeira, deverá compreender os itens de 2.1.1 à 2.1.7, descritos abaixo:

2.1.1 Periodicidade de coleta e análise de amostras;
2.1.2 Metodologias de amostragem e de preservação das amostras;
2.1.3 Metodologias de Análise;
2.1.4 Recursos requeridos para a realização de cada campanha;

2.1.4.1 Humanos: Quantidade e qualificação técnica
2.1.4.2 Materiais: Relação de materiais, reagentes, equipamentos e ferramentas, com as especificações e quantidades.

2.1.5 Normas Técnicas;
2.1.6 Resultados esperados e produtos (formatação dos relatórios a serem encaminhados ao IBAMA e FEPAM);

ASSESSORIA JURÍDICA CGTEE

EM BRANCO

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575

Fls.: 672
Proc.:
Rubr.:

2.1.7 Orçamento estimado de custo para cada campanha.

2.1.7.1 O orçamento estimado deverá apresentar para cada campanha os custos discriminados para cada atividade (coleta, análise e emissão de relatório)

2.2 Complementação do programa de monitoramento de sedimentos.

A prestação dos serviços de complementação e detalhamento do programa de monitoramento de sedimentos da Região de Candiota, com a inclusão da determinação dos metais pesados mercúrio, cádmio, zinco, chumbo e arsênio, deverá compreender os itens 2.2.1 a 2.2.7, descritos abaixo.

2.2.1 Periodicidade de coleta;
2.2.2 Metodologias de amostragem e de preservação das amostras;
2.2.3 Metodologias de Análise
2.2.4 Recursos requeridos para a realização de cada campanha;

2.2.4.1 Humanos: Quantidade e qualificação técnica
2.2.4.2 Materiais: Relação de materiais, reagentes, equipamentos e ferramentas, com as especificações e quantidades.

2.2.5 Normas Técnicas;
2.2.6 Resultados esperados e produtos (formatação dos relatórios a serem encaminhados ao IBAMA e FEPAM);
2.2.7 Orçamento estimado de custo para cada campanha.

2.2.7.1 O orçamento estimado deverá apresentar para cada campanha os custos discriminados para cada atividade (coleta, análise e emissão de relatório)

2.3 Detalhamento do programa de biomonitoramento ativo (fisiologia das plantas da região), para indicar a poluição atmosférica.

A prestação dos serviços de elaboração e detalhamento do programa de biomonitoramento ativo da Região de Candiota, deverá compreender os itens 2.3.1 à 2.3.8, descritos abaixo:

2.3.1 Definição das espécies a serem monitoradas

2.3.1.1 Justificativa para as espécies selecionadas;
2.3.2 Periodicidade de coleta;
2.3.3 Metodologias de amostragem e de preservação das amostras;
2.3.4 Metodologias de Análise
2.3.5 Recursos requeridos para a realização de cada campanha;

2.3.5.1 Humanos: Quantidade e qualificação técnica
2.3.5.2 Materiais: Relação de materiais, reagentes, equipamentos e ferramentas, com as especificações e quantidades.

ASSESSORIA JURÍDICA CGTEE

EM BRANCO

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575

Fls.: 673
Proc.:
Rubr.:

2.3.6 Normas Técnicas;
2.3.7 Resultados esperados e produtos (formatação dos relatórios a serem encaminhados ao IBAMA e FEPAM);
2.3.8 Orçamento estimado de custo para cada campanha.
2.3.8.1 O orçamento estimado deverá apresentar para cada campanha os custos discriminados para cada atividade (coleta, análise e emissão de relatório)

2.4 Detalhamento do programa de monitoramento da região de Candiota, por bioindicadores ambientais, selecionando espécies da ictiofauna e dos demais grupos abrangidos no estudo, com a finalidade de posterior monitoramento, Incluindo ponto na Sanga da Carvoeira.

A prestação dos serviços de detalhamento do programa de monitoramento da Região de Candiota por bioindicadores ambientais deverá compreender os itens 2.4.1 à 2.4.8, descritos abaixo:

2.4.1 Definição das espécies a serem monitoradas;
2.4.1.1 Justificativa para as espécies selecionadas;
2.4.2 Periodicidade de coleta das amostras;
2.4.3 Metodologias de amostragem e de preservação das amostras;
2.4.4 Metodologias de Análise
2.4.5 Recursos requeridos para a realização de cada campanha;

2.4.5.1 Humanos: Quantidade e qualificação técnica
2.4.5.2 Materiais: Relação de materiais, reagentes, equipamentos e ferramentas, com as especificações e quantidades.

2.4.6 Normas Técnicas;
2.4.7 Resultados esperados e produtos (formatação dos relatórios a serem encaminhados ao IBAMA e FEPAM);
2.4.8 Orçamento estimado de custo para cada campanha.
2.4.8.1 O orçamento estimado deverá apresentar para cada campanha os custos discriminados para cada atividade (coleta, análise e emissão de relatório)

2.5 Elaborar projeto de estudos da bioacumulação de traços de metal pesado para alguns representantes mais significativos, principalmente para a ictiofauna.

A prestação dos serviços de elaboração do projeto de estudos da bioacumulação de traços de metais pesados deverá compreender os itens 2.5.1 à 2.5.9, descritos abaixo:

2.5.1 Localização, abrangência e período de execução;
2.5.2 Objetivos do projeto;
2.5.3 Justificativa para o projeto proposto;
2.5.4 Detalhamento do projeto:

ASSESSORIA JURÍDICA CGTEE

EM BRANCO

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575
Fls.: 674
Proc.:
Rubr.:

2.5.4.1 Definição das espécies a serem monitorados, com justificativa;
2.5.4.2 Periodicidade de coleta de amostras para análise;
2.5.4.3 Parâmetros a serem monitorados;
2.5.4.4 Metodologias de amostragem e de preservação das amostras;
2.5.4.5 Metodologias de Análise;
2.5.4.6 Recursos requeridos:
2.5.4.6.1Humanos: Quantidade e qualificação técnica;
2.5.4.6.2Materiais: Relação de materiais, reagentes, equipamentos e ferramentas, com as especificações e quantidades.
2.5.4.7 Normas Técnicas;
2.5.5 Cronograma das atividades a serem desenvolvidas;
2.5.6 Resultados esperados e produtos (formatação dos relatórios a serem encaminhados ao IBAMA e FEPAM);
2.5.7 Orçamento estimado de custo para o projeto com cronograma de desembolso detalhado.
2.5.7.1 O orçamento estimado deverá apresentar os custos discriminados para cada atividade (material e serviços)

3.NORMAS TÉCNICAS

Os serviços deverão ser executados com base na última revisão da ABNT, Normas CETESB, Standard Methods of Water and Wastewater Examination ou metodologias recomendadas pela USEPA – United States Environmental Protection Agency e/ou normas especificadas pela **"CGTEE"**. No caso da **"CONTRATADA"** afastar-se das referidas normas, deverá submeter a aprovação da **"CGTEE"** uma justificativa relativa a natureza exata da aplicação proposta.

4.PRODUTO FINAL

O Produto Final será composto de dois volumes impressos em folha padrão A4, fornecidos em três vias, além de cópia em disquete.

Volume 1 – Deverá conter os Programas de Monitoramento Ambiental descritos nos itens de 2.1 a 2.5, a ser encaminhado ao IBAMA.

Volume 2 – Deverá conter todo o escopo detalhado para possibilitar a elaboração de Projeto Básico para lançamento de Edital de Licitação para a contratação dos serviços de execução dos programas, devendo conter no mínimo:

- Descrição dos serviços;
- Mapas com a localização dos pontos de coleta de amostra;
- Orçamento estimado de custos, detalhado, com quantitativos em separado de: mão-de-obra, materiais e equipamentos;
- Cronograma físico-financeiro;

ASSESSORIA JURÍDICA CGTEE

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575

Fls.: 675
Proc.:
Rubr.:

ANEXO – IV.1

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DURAÇÃO DIAS	NÚMERO DE DIAS 1 3 18 25
1	Visita técnica para levantamentos de campo na área de abrangência dos programas.	03	
2	Levantamento bibliográfico, viagens complementares à área de estudo e elaboração dos programas.	15	
3	Elaboração, revisão e entrega do Produto Final.	07	

LISTA DE DOCUMENTOS

Notas:

1) Os documentos existentes, necessários à elaboração da proposta, serão apresentados ao proponente quando da sua Visita Técnica ao local dos serviços.

2) Todos os demais documentos necessários poderão ser disponibilizados ao proponente vencedor quando da execução dos serviços.

ASSESSORIA JURÍDICA CGTEE

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua Sete de Setembro, 539 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS
Tel.: (051) 287-1500
Fax: (051) 287-1575

Fls.: 676
Proc.:
Rubr.:

ANEXO – IV.2

ORÇAMENTO ESTIMADO DE CUSTOS

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇOS EM R$	
	UNITÁRIO	TOTAL
1 - Visita técnica para levantamentos de campo na área de abrangência dos programas.	1.000,00	**1.000,00**
2 – Levantamento bibliográfico, viagens complementares à área de estudo e elaboração dos programas.		
2.1 – Complementação do programa de monitoramento físico-químico da qualidade da água	3.000,00	**3.000,00**
2.2 – Complementação do programa de monitoramento de sedimentos	3.000,00	**3.000,00**
2.3 - Detalhamento do programa de biomonitoramento ativo (fisiologia das plantas da região), para indicar a poluição atmosférica	4.000,00	**4.000,00**
2.4 - Detalhamento do programa de monitoramento da região de Candiota, por bioindicadores ambientais, selecionando espécies da ictiofauna e dos demais grupos abrangidos no estudo, com a finalidade de posterior monitoramento, incluindo ponto na Sanga da Carvoeira	4.000,00	**4.000,00**
2.5 - Elaborar projeto de estudos de bioacumulação de traços de metal pesado para alguns representantes mais significativos, principalmente para a ictiofauna	4.000,00	**4.000,00**
3 - Elaboração, revisão e entrega do Produto Final.	1.000,00	**1.000,00**
TOTAL		**20.000,00**

OBS.: Nos preços estão incluídos todos os custos diretos e indiretos, bem como materiais, imprevistos, lucro, taxas e impostos.

ASSESSORIA JURÍDICA CGTEE

EM BRANCO

Fls.: 677
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua 7 de Setembro, 539/9º andar - Centro
90010-190 - P. Alegre – RS - BRASIL
Tel.: 51-3287-1511
Fax: 51-3287-1505

DADOS SOBRE USO E QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS DA REGIÃO DE CANDIOTA

EM BRANCO

Fls.: 678
Proc.:
Rubr.:

Estudo de Impacto Ambiental – EIA
Candiota III Módulo 1 Diagnóstico Ambiental/Tomo II/V.: 2
Realização: CIENTEC Subcontratadas: 1) Centro de Ecologia/UFRGS
2) Polutec Engenharia Ltda

Período: Julho, 1989

INTRODUÇÃO: Os recursos hídricos relacionados com o empreendimento Candiota III, que inclui usina, minas e vilas residênciais, são os seguintes: rio Jaguarão, arroio Candiota, arroio Poacá, arroio Quebra-jugo e sanga da Carvoeira Dario Lassance.

A região definida para a implantação da usina de Candiota III, está situada entre os arroios Quebra-jugo e Poacá. Em termos de bacias, as diretamente afetadas pelo empreendimento de que trata o presente estudo, e abrangidas pelo programa limnológico executado, são as do arroio Candiota e Poacá, que fazem parte da bacia de drenagem do rio Jaguarão.

USO: Os principais usos destes cursos d'água na região considerada são o abastecimento industrial e doméstico, bem como a utilização em atividades agropecuárias.

Em termos de bacias, as diretamente afetadas pelo empreendimento de que trata o estudo, e abrangidas pelo programa limnológico executado, são as dos arroios Candiota e Poacá, que fazem parte da bacia de drenagem do rio Jaguarão.

A bacia do arroio Candiota é definida para este estudo como livre de efluentes da mineração: suas águas são utilizadas para o abastecimento das Usinas Termelétricas Presidente Médici – UTPM, e recebem efluentes não só da mesma, mas também de outras industrias e núcleos habitacionais.

A bacia do Poacá, por sua vez, é caracterizada como sendo coletora de águas que drenam regiões contendo depósitos superficiais de carvão (arroio Quebra-Jugo), de águas que fluem por depósitos de cinzas e por área de mineração abandonada (arroio Poacá) e por regiões atualmente em mineração (Sanga da Carvoeira).

Quanto aos efluentes gerados pelo complexo Candiota III da mina atingirão o arroio Poacá, enquanto os efluentes da usina atingirão diretamente os arroios Quabra-Jugo e Poacá.

EM BRANCO

Fls.: 679
Proc.:
Rubr.:

Uso Doméstico:

Núcleos habitacionais – Informações Gerais

Núcleos Habitacionais	Número de Habitantes	Consumo d'Água	Destino
Vila Operária	2.500	400 l/hab.dia	Sanga Funda, após tratamento em lagoa de estabilização,
Vila Residencial	1.196	595 l/hab.dia	Arroio Candiota, após tratamento em lagoa de estabilização,
Vila Airton Dario Lassance	3.000	220 l/hab.dia	Córrego que daságua no arroio Poacá
Vila Matarazzo	120	125 l/hab.dia	Fossa séptica
Vila Cimbagé	35	250 l/hab.dia	Fossa séptica
Vila Pedreira	200	175 l/hab.dia	Fossa séptica
Vila Votoran	360	278 l/hab.dia	Fossa séptica
Seival	365	247 l/hab.dia	Fossa séptica

O abastecimento d'água para os núcleos habitacionais provém de barragens (4 núcleos), poços artesianos (3 núcleos) e açude (1 núcleo).

Apenas um dos núcleos lança o esgoto doméstico bruto em curso d'água. Dois outros núcleos dispõem de lagoa de estabilização, e os demais, de fossas sépticas.

O único despejo não tratado é lançado em córrego que atinge o arroio Poacá, enquanto que os despejos estabilizados em lagoas deságuam no arroio Candiota e na sanga Funda.

Considerando a taxa média de geração de DBO de 54 g/hab × dia e os consumos d'água específicos registrados nos núcleos habitacionais da região, os esgotos brutos teriam uma DBO compreendida entre cerca de 100 e 250 mg/l, estes valores correspondem aos consumos d'água citados, quais sejam, 220, 400 e 580 l/hab × dia. Cabe mencionar que o órgão de controle ambiental do RS, adota para o referido consumo o valor de 70 a 150 l/hab × dia.

Uso Industrial:

- Usina Termelétrica Presidente Médici (UTPM): os efluentes líquidos gerados na usina não são segregados e todas as correntes geradas no processo industrial e o efluente pluvial constituem um efluente global único. Este dá-se a cerca de 50m dos limites da usina, sendo a descarga efetuada po 2 tubulações. O efluente global origina um córrego que deságua no arroio Candiota.

EM BRANCO

Fls.: 680
Proc.:
Rubr.:

- Cimento e Mineração Bagé – Cimbagé: não há geração de efluentes líquidos no processo industrial. Os esgotos domésticos e águas de lavagens e purgas de equipamentos, são encaminhados para fossas sépticas.

- Companhia de Cimento Portland gaúcho – Votorantim: a água industrial utilizada no processo passa por tanques de sedimentação e retorno ao processo.

- Companhia Nacional de Mineração Candiota (Mina de Seival): os efluentes da mina dirigem-se ao arroio Candiota a montante da barragem II. O efluente do lavador deverá ser tratado e após encaminhado ao arroio Candiota.

- Companhia Riograndense de Mineração – Mineração de Carvão: os efluentes líquidos da mineração consistem basicamente da drenagem ácida da mina.

- Companhia Auxiliar de empresas Elétricas Brasileiras (CAEEB) – Entreposto de Carvão: consistem unicamente das águas de percolação das pilhas de carvão.

QUALIDADE: A partir da análise dos parâmetros realizados, observa-se que o sistema Poacá vem sofrendo grave processo de deterioração da qualidade da água. Os resultados revelam que o arroio Poacá se constitui no carreador da carga poluidora gerada na região, a qual é refletida principalmente pelo pH, condutividade, alcalinidade e teor de sulfatos. Além disto,o arroio Poacá, apresentando concentrações de metais alcalinos e alcalinos-terrosos sensivelmente superiores às do arroio Candiota, influi sobre o balanço iônico e a biota de jusante. Estes efeitos acentuar-se-ão com o aumento da produção de carvão para atender as novas usinas.

Nota-se que no Candiota não há correlação entre pH e condutividade, enquanto que no Poacá há uma correlação com índice negativo e grau de confiança de 99,9%. Como a condutividade está correlacionada com as concentrações de sulfatos, fica reforçada também, indiretamente, a acidificação dos corpos de água pelo sulfato proveniente da mineração.

Para as formas do fósforo, que tem um importante papel no metabolismo biológico, a variabilidade de concentração é muito grande, observa-se que o teor de fósforo total tende a ser maior nos locais mais próximos das minas de carvão.

A qualidade físico-química das águas amostradas na região do empreendimento pode ser avaliada por meio de comparação das mesmas com padrões de qualidade para águas destinadas a distintos fins. Utilizaremos nesta comparação os padrões definidos na Resolução CONAMA nº 20 de 18/06/86, para as classes 2 e 3 de águas doces.

A classe 2 refere-se a águas destinadas a:

- abastecimento doméstico após tratamento convencional;
- proteção das comunidades aquáticas;
- recreação de contato primário (esqui aquático, natação, mergulho);
- irrigação de hortaliças e plantas frutíferas;

EM BRANCO

MRS Estudos Ambientais Ltda

- criação natural e/ou intensiva (aqüicultura) de espécies destinadas à alimentação humana.

A classe 3, por sua vez, refere-se as águas destinadas a:

- abastecimento doméstico, após tratamento convencional;
- irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras;
- dessedentação de animais.

São apresentados no quadro, à seguir, , os padrões de qualidade para as classes 2 e 3 correspondentes aos parâmetros analisados para a elaboração do presente estudo, bem como os resultados de abril/88 para os pontos de amostragem CAN 01, CAN 03, CAN 05, QJ 01, CAR 01 e PT 01.

Os pontos CAN 01, CAN 03 e CAN 05, permitem acompanhar a evolução da qualidade do arroio Candiota desde o "branco" (CAN 01) até imediatamente a jusante do deságüe do arroio Poacá (CAN 05).

O ponto QJ 01 foi escolhido por representar o "branco" da bacia do Poacá e os pontos CAR 01 e PT 01, por serem os mais impactados pelas atividades industriais. Vale ressaltar que os resultados de abril/88 se situaram entre os piores registrados ao longo do período de amostragem.

Padrões de qualidade para as classes 2 e 3, e os resultados de abril/88

Parâmetros	Classe 2	Classe 3	CAN 01	CAN 03	CAN 05	QJ 01	CAR 01	PT 01
DBO_5 O_2	5	10	4,0	3,5	< 1	< 1	< 1	< 1
OD O_2	5	4	7,4	7,9	7,2	6,6	8,2	8,2
Alumínio	0,1	0,1	0,48	1,56	1,30	0,52	8,93	5,59
$N\text{-}NH_3$	0,02	1,0	0,0555	0,0436	0,0936	0,0627	-	0,5159
Arsênio	0,05	0,05	0,0039	0,0022	0,0038	0,0017	0,0389	0,0178
pH	6,0 a 9,0	6,0 a 9,0	6,7	7,6	6,1	4,7	3,6	3,4
Cádmio	0,001	0,01	0,00030	0,00031	0,00019	0,0003	0,00309	0,0011
Chumbo	0,03	0,05	0,0041	0,0056	0,0031	0,0043	0,0067	0,0046
Cloretos	250	250	3,5	2,5	3,0	2,0	5,5	0,5
Cobre	0,02	0,5	0,0059	0,0025	0,0013	0,0037	0,0121	0,0120
Cromo $^{+3}$	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-
Cromo $^{+6}$	0,05	0,5	-	-	-	-	-	-
Ferro	0,3	5,0	1,18	1,70	1,46	1,11	8,93	5,55
Fosfatos	0,025	0,025	0,0596	0,489	0,1071	0,0279	0,0636	0,0517
Manganês	0,1	0,5	0,18	0,20	0,21	0,22	3,59	2,29
Mercúrio	0,0002	0,002	0,0025	0,0012	0,0005	0,0051	0,0125	0,0177
Níquel	0,025	0,025	0,0059	0,0197	0,0123	0,0163	0,1211	0,0742
$N\text{-}NO_3$	10	10	0,004	0,0066	0,0026	-	-	-
$N\text{-}NO_2$	1,0	1,0	0,0009	-	-	-	0,0187	0,0082
Sólidos Dis.	500	500	50,9	72,3	116,6	92,4	1043,4	578,0
Sulfatos	250	250	3,2	5,9	25,3	31,3	364,0	220,9
Zinco	0,18	5,0	0,08	0,09	0,08	0,08	0,37	0,23
Cromo Tot.	0,55	0,55	0,0013	0,0025	0,0018	0,0017	0,0057	0,0049

A bacia de candiota como um todo, tem qualidade que satisfaz, salvo poucas exceções (Al, PO_4^{-3}, Hg), os padrões de qualidade definidos para a classe 3. Cabe salientar no entanto, que os parâmetros cuja a concentração nos pontos CAN 01, CAN 02 e CAN 03, mais excede os padrões, isto é, Al e PO_4^{-3}, não se caracterizam como altamente tóxicos. Quanto ao mercúrio, este excede em 25% o padrão para a classe 3 em CAN 01.

EM BRANCO

Fls.: 682
Proc.:
Rubr.:

Comparando os resultados da bacia de Candiota com os padrões para a classe 2 e 3, outros parâmetros (N-NH_3, Mn e Fe) excedem àqueles padrões.

Quanto à bacia do Poacá, esta, conforme esperado, afasta-se mais da qualidade definida para as classes 2 e 3 do que a bacia do Candiota. Sua qualidade não atende à classe 3 quanto ao Al, pH, Fe, PO_3^{-4}, Mn, Hg, NI, SD e SO_4^{-3}, e não atende à classe 2 adicionalmente quanto aos parâmetros N-NH_3, Cd e Zn. Estas observações são particularmente válidas para os pontos CAR 01 e PT 01, para os quais são dignos de nota os baixos pHs registrados, bem como as altas concentrações de Al, Fe, Mn, SD e SO_4^{-2}. Estes resultados caracterizam claramente a poluição associada à extração de carvão.

Recursos Hídricos e Usos da Água no Complexo Candiota (Veitenheimer, R.; Bernardi, E. A.; Krebs, C. e Pfeifer, A.)
Realização: SUG/CEEE ***2º Volume - Síntese***
Período: dezembro, 1990

USO: atualmente a água consumida em Candiota é proveniente de 3 Barragens de captação de água, situadas próximas ao sistema Candiota.

No arroio Candiota existe a Barragem 1 de captação, construída em meados da década de 50, que tem uma capacidade de armazenamento de 16.000.000 m^3 e está localizada junto à antiga Usina Candiota I. Esta barragem abastece a Usina Presidente Médici e a vila residencial da CEEE.

Na sanga Funda, um afluente do arroio Candiota, próximo a BR-293, está localizada a Barragem Sanga Funda, construída no final da década de 70, com um volume útil de acumulação de 158.000 m^3. Esta barragem abastece a vila Operária da CEEE.

Próximo a futura Usina Candiota III, no arroio Quebra-Jugo, com um volume útil de acumulção de 20.000 m^3, que servirá para o abastecimento do canteiro de obras da UTPM-III.

Além destas três barragens de captação de água existe uma barragem de regularização de vazão, construída no início da década de 70, situada no arroio Candiota, há aproximadamente 2km a montante da barragem I. Esta barragem tem uma capacidae de armazenamento de 16.000.000 m^3 de água, o que propicia uma vazão regularizada no arroio Candiota de 1m^3/s.

EM BRANCO

Fls.: 683
Proc.:
Rubr.:

Subprojeto: Índice de Acidez dos Campos Hídricos na Região de Influência de Candiota
Realização: FEPAM
Período: 1991 e 1992

Os resultados obtidos embora não conclusivos, revelam a influência que o Poacá sofre devido às atividades de mineração. Isto pode ser facilmente verificado, levando-se em consideração apenas o parâmetro pH que apresentou valores compreendidos entre 4,0 e 5,5.

Época	Local	Parâmetros				
		pH	Condutividade	Oxigênio Dissolvido mg/l	Temperatura da água	Temperatura ambiente
Dezembro/ 91	Jaguarão	6,2	95	6,2	19,4	27,0
	Poacá	4,0	165	9,6	18,5	22,5
	Candiota	5,3	27	5,3	18,2	32,0
Março/92	Jaguarão	7,2	140	9,5	22,0	30,0
	Poacá	4,3	171	9,7	27,0	31,0
	Candiota	7,2	35	9,6	21,0	32,0
	Quebra-Jugo	6,9	37	8,5	23,0	30,0
Abril/92	Jaguarão	7,1	120	8,7	13,1	13,4
	Poacá	4,4	118	10,6	10,8	13,8
	Candiota	6,8	31	9,1	12,3	12,5
	Quebra-Jugo	6,5	27	10,0	11,8	13,2
Maio/92	Jaguarão	6,8	70	9,5	14,0	15,0
	Poacá	4,8	70	11,4	14,0	15,0
	Candiota	7,0	25	10,8	14,0	12,0
	Quebra-Jugo	6,6	28	11,3	14,5	14,0
Junho/92	Jaguarão	7,2	105	11,1	8,4	-
	Poacá	4,7	130	11,7	8,6	-
	Candiota	6,6	25	10,4	8,4	-
	Quebra-Jugo	6,7	30	11,3	9,2	-
Julho/92	Jaguarão	6,0	83	9,3	16,0	16,0
	Poacá	4,8	98	-	10,0	-
	Candiota	5,6	29	-	13,0	-
	Quebra-Jugo	5,8	32	10,1	10,0	-

EM BRANCO

Fls.: 684
Proc.:
Rubr.:

Agosto/92	Jaguarão	6,9	130	10,0	12,0	16,0
	Poacá	5,5	90	11,5	9,0	12,0
	Candiota	6,6	20	10,5	10,0	9,0
	Quebra-Jugo	6,0	30	10,0	9,0	12,0

Fonte: FEPAM

Sob o ponto de vista ambiental, a mineração atual da Malha IV causa impacto nos recursos hídricos da região de estudo, principalmente no arroio Candiota. Vale salientar, porém, que a FEPAM já licenciou a mineração, que encontra-se em plena expansão, sendo assim, o Diagnóstico Ambiental, segundo termo de referência aprovado pela FEPAM, visa identificar os impactos referentes à implantação e à operação da 1ª Máquina da UTE Candiota III, levando em consideração levantamentos realizados sobre os recursos hídricos da região em 1987, 1988, 1992 e 1996, bem como o efluente global gerado pela UTPM-Fase A (1987-88) e efluente global gerado pela UTPM Fases A + B (1992 e 1996).

Comparando-se a época dos levantamentos relativos ao diagnóstico (Malha II), com o atual (Malha IV), pode-se verificar que o arroio Poacá, que já encontrava-se comprometido com as drenagens das áreas de mineração ativa e desativada na época, não sofrerá, de maneira direta, efeitos da nova área de mineração (Malha IV). Portanto, o arroio Candiota que não estava, significativamente, comprometido passará a receber, diretamente impactos associados à mineração e ao lançamento do efluente global da UTPM (Fases A e B) e UTE Candiota III, os quais sofrerão tratamento prévio.

Em síntese, quanto aos efeitos sobre os recursos hídricos da região, estes acentuar-se-ão com o aumento substancial que deverá ocorrer na produção de carvão para atender a uma nova máquina, em que pese as áreas mineradas exauridas sofrerem processo parcial de recuperação. É importante lembrar que os efluentes gerados na área da mineração (Malha IV), que hoje atingem o arroio Candiota, poderão vir a atingir o arroio Poacá á medida que a lavras se desenvolva nos sentidos norte-sul e leste-oeste

O efluente global da UTPM, por outro lado, está sendo tratado, desde 1992, em sistema composto por bacias de sedimentação e lagoas de polimento. O efluente global gerado pela operação da 1ª Máquina de Candiota III sofrerá tratamento igual e o sistema existente poderá absorver, em termos de vazão, a contribuição oriunda daquela unidade. O tratamento do efluente global da UTPM + Candiota – 1ª Máquina poderá refletir uma redução no comprometimento das águas, sobretudo, do arroio Candiota.

Com os novos sistemas de extração das cinzas pesadas, e adequações dos procedimentos operacionais, em fase de implantação, irá refletir um melhoramento adicional na qualidade do efluente global da UTPME + CANDIOTA III – Unidade 1.

EM BRANCO

Fls.: 685
Proc.:
Rubr.:

Plano Diretor Regional do Pólo Energético de Candiota - Termo de Referência
Realização: CEEE
Período: 1992

INTRODUÇÃO: O rio Jaguarão e seus afluentes formam a principal bacia hidrográfica da região, fazendo parte da sub-bacia 88 - Lagoa Mirim e canal de São Gonçalo, da bacia 8 - Atlântico Sudeste. O rio Jaguarão toma a direção da Lagoa Mirim e interliga-se pelo canal de São Gonçalo (provido de barragem eclusa para evitar a salinização), à Laguna dos Patos, que deságua no Oceano Atlântico através do canal de Rio Grande.

A área de estudo está inserida totalmente dentro da bacia hidrográfica do rio Jaguarão, sendo que seu limite norte coincide com os limites da própria bacia.

Os principais recursos hídricos da área são: rio Jaguarão, arroios Candiota, Poacá, Seival, Candiotinha, Calena, Lageado, Pitangueira, Segurança, Vime e as Sangas Quebra-jugo, do Boeiro e Funda.

USO: os principais usos dos cursos d'água da região são: abastecimento industrial, abastecimento público, irrigação, dessedentação de animais e diluição de despejos. A partir dos estudos, existentes, pode-se identificar estes usos nos seguintes cursos d'água:

- Arroio Candiota: as águas deste arroio são utilizadas para o abastecimento da Termoelétrica Presidente Médici e da Vila Residencial da CEEE. É utilizado também para diluição de despejos, recebendo os efluentes das lagoas de estabilização da Vila Residencial, todos os efluentes da UTPM e as águas de drenagem da mina Seival (CNMC) e da mina da Malha IV (área atual de mineração da CRM).

- Sanga Funda: as águas são utilizadas para o abastecimento da Vila Operária da CEEE, recebendo também os esgotos da Vila após tratamento em lagoa de estabilização.

- Arroio Candiotinha: para utilização industrial da fábrica de Cimento Gaúcho, que são captadas neste arroio.

- Arroio Lageado: neste arroio é feita a captação de água para consumo humano da fábrica de Cimento Gaúcho, que também recebe, as águas pluviais desta empresa.

- Arroio Calena: as águas deste arroio são utilizadas para o abastecimento da indústria de Cimento e Mineração Bagé - Cimbagé, para refrigeração e consumo humano.

- Arroio Poacá: para este arroio existe um projeto para construção de uma barragem de regularização e captação de água, originalmente destinada ao beneficiamento de carvão da CRM.

EM BRANCO

Fls.: 686
Proc.:
Rubr.:

- Sanga Quebra-Jugo: as águas são utilizadas para abastecimento do canteiro de obras da Usina Termoelétrica Candiota III. Este arroio recebe as águas de drenagem da Malha II (antiga mineração da CRM, já desativadas). O arroio Poacá recebe, também, os despejos domésticos da Vila Dario Lassance.

A utilização dos recursos hídricos da região para a agricultura é intensa e disseminada por toda a área de estudo. Os açudes construídos nos pequenos cursos d'água para tal fim não apresentam maior influência na hidrodinâmica regional.

Analisando hoje os dados disponíveis , pode-se concluir que o arroio Candiota e alguns de seus afluentes são os cursos d'água da região de estudo que mais apresentam diversidade de usos e um potencial conflito.

Os usos das águas do rio Jaguarão e do arroio do Vime na área de estudo, são basicamente, para irrigação e dessedentação de animais.

QUALIDADE: as bacias de contribuição das regiões tanto do Pólo Econômico como do Pólo Energético são relativamente pequenas, pois tais áreas se caracterizam pela localização bastante próxima às nascentes dos cursos d'água.

As precipitações pluviométricas (1.4000 mm anuais) na região são menores do que outras bacias do estado.

A descarga unitária e a descarga média são relativamente baixas (11,9 l/s/km2 e 57,0 m3 respectivamente, na área do Pólo Energético - no local da barragem do Centurião), assim como as vazões 95% (2,61 m3/s na área do Pólo Econômico, no local da barragem do Paredão).

Aspectos topográficos: as maiores possibilidades de barramento ocorrem à medida em que se desce ao longo do arroio Candiota e do rio Jaguarão, enquanto que os empreendimentos tendem a se manter a montante, principalmente junto as jazidas de carvão.

Além destes, há fatores geológicos, pois a constituição sedimentar do solo dificulta a implantação dos maciços das barragens, podendo chegar a ser até mesmo excludentes em locais importantes, como por exemplo, o da barragem Paredão, no rio Jaguarão, das mais promissoras em termos de volume de reservatório, mas das mais problemáticas em termos de condições geomecânicas para a inserção da barragem.

Infere-se portanto, que os recursos hídricos da região de Candiota, por serem escassos, exigem parcimônia na sua avaliação e alocação e, paralelamente, induzem a busca da otimização das tecnologias relacionadas com a sua utillização.

EM BRANCO

Fls.: 687
Proc.:
Rubr.:

Plano Diretor Regional do Pólo Energético de Candiota – Diagnóstico e Cenários
Realização: CEEE
Período: 1994

QUALIDADE: no que se refere à qualidade da água requerida para as usinas, esta deverá atender às características básicas constantes da Tabela 1. Estas características são referentes às condições de água na Barragem I, o que se pode considerar como representativa da atual qualidade de água na região. Esta pode ser considerada muito boa para emprego em termeletricidade, o que decorre das condições que hoje se verificam no local: a ausência de indústrias e de núcleos urbanos de maior porte, assim como a não-incidência de problemas oriundos de exploração inadequada da terra (agricultura) ou mesmo de recursos naturais como carvão e calcário, além dos cuidados que vêm sendo tomados no planejamento dos empreendimentos.

Análise fisco-química da água coletada na Barragem I

Propriedades	Unidades	Variação dos Resultados das Análises			Análises Típicas	
		Mínimo	Máximo	Comum	Inverno (25/07/66)	Verão (25/04/67)
Características Físicas						
Potencial Hidrog.	pH	5,6	7,4	7,1	6,8	7,1
Cor	mg/l (pt)	2,0	65,0	-	-	3,0
Turbidez	mg/l (SiO_2)	13,0	41,0	31,0	36,0	13,0
Sólidos Susp.	mg/l	1,2	32,6	11,0	27,0	1,2
Sólidos Dissolv.	mg/l	54,8	84,0	72,0-76	66,4	62,0
Sólidos Totais	mg/l	63,2	93,4	82,0-86	93,4	63,2
Análise Sumária						
Dureza Perman.	F (frânces)	-	2,5	1,3	-	2,5
Dureza Total	F	0,8	2,9	1,7	1,9	2,9
Alcalinidade	mg/l (CO_2)	12,1	32,8	19,5	20,2	32,7
Análise Química						
CO_2 agressivo	mg/l (CO_2)	5,3	12,6	8,8	7,1	5,3
CO_2 livre	mg/l (CO_2)	0,7	26,0	4,7-25	1,8	1,7
Cloretos (C1)	mg/l	2,8	5,6	5,0	5,6	5,6
Carbonatos (CO_3)	mg/l($CaCO_3$)	nihil	nihil	nihil	nihil	nihil
Bicarbonatos	mg/l($CaCO_3$)	14,3	32,7	20,9	20,2	32,7
Sulfatos (SO_4)	mg/l	nihil	10,0	1,6-3,1	nihil	5,5
Mat. Orgânica	mg/l ($KmnO_4$)	15,3	60,5	21-28,0	15,3	15,6
Oxigênio Dissolv.	mg/l (O_2)	3,0	18,0	16,0	6,9	7,3
Sílica	mg/l (SiO_2)	10,0	42,0	17-42,0	16,0	10,0
Cálcio	mg/l (CaO)	4,4	8,9	5,9	-	8,9
Magnésio	mg/l (MgO)	2,4	5,2	3,7	-	5,2
Ferro Total	mg/l (Fe^{+++})	0,4	2,7	1,3	-	0,4
Manganês	mg/l (Mn)	0,1	0,3	0,2	-	0,3
Potássio	mg/l (K_2O)	2,0	2,7	2,4	-	2,7
Sódio	mg/l (Na_2)	3,5	6,3	4,6	-	6,3

EM BRANCO

Fls.: 688
Proc.:
Rubr.:

Estudo de Impacto Ambiental – EIA
Candiota III ***Diagnóstico Ambiental/Tomo II/V.: 2***
Realização: CIENTEC Subcontratadas:1) Biolaw Consultoria e Planejamento
2) Polutec Engenharia Química Ltda
Período: Setembro, 1996

INTRODUÇÃO: Os recursos hídricos, diretamente relacionados com empreendimento de Candiota III, que inclui usina, minas e vilas residenciais quais sejam: rio Jaguarão, arroio Candiota, arroio Poacá, arroio Quebra-jugo e sanga da Carvoeira.

Em termos de bacias, as diretamente afetadas pelo empreendimento e abrangidas pelo programa limnológico executado são as dos arroios Candiota e Poacá, que fazem parte da bacia de drenagem do rio Jaguarão. As águas do arroio Candiota são utilizadas para o abastecimento da Usina termelétrica Presidente Médici-UTPM (Candiota III) e recebem efluentes não só da mesma, mas também de outras indústrias e núcleos habitacionais. As águas do arroio Candiota também abastecerão Candiota III, uma vez que a adução, a exemplo do que já é realizado com Candiota II, será efetuada a partir da Barragem I.

USO: Os principais usos destes cursos d'água, na região considerada, são abastecimento industrial e doméstico, bem como a utilização em atividades agropecuárias.

Vale mencionar que o EIA/RIMA, realizado entre 1987 e 1989, e baseado no qual este estudo fundamenta-se, levou em consideração núcleos habitacionais que já não existem mais na região do empreendimento. A criação do município de Candiota também alterou a divisão administrativa local. Os assentamentos ou núcleos habitacionais levantados na época foram: Tupi Silveira, Vila Airton-Dario Lassance, Vila Cimbagé, Vila Matarazzo, Vila Operária da CEEE, Vila Pedreira, Vila Residencial da CEEE, Vila residencial da Votoran, Vila Seival.

As vilas Airton-Dario Lassance e Cimbagé, com a emancipação de Candiota, unificaram-se e prevaleceu o nome Dario Lassance como sede do município. As vilas Matarazzo e Pedreira foram extintas e Tupi Silveira é apenas um ponto de referência da região, não havendo, portanto, qualquer tipo de aglomerado urbano e nem dados disponíveis para levantamentos econômico-estatístico.

De outro modo, três novos conglomerados habitacionais surgiram na região. Estes são: núcleo habitacional Rural Engenheiro Guimarães, vila João Emílio e vila São Simão.

EM BRANCO

Fls.: 689
Proc.:
Rubr.:

Uso Doméstico:

Núcleos habitacionais – Informações Gerais

Núcleos Habitacionais	Número de Habitantes	Consumo d'Água	Destino
Núcleo habitacional Rural Engenheiro Guimarães	109	413 l/hab.dia	Fossa séptica
Vila Dario Lassance	2191	386 l/hab.dia	Córrego que deságua no arroio Poacá
Vila João Emílio	750	100	Fossa séptica
Vila Operária da CEEE	1066	707 l/hab.dia	Sanga Funda, após tratamento em lagoa de estabilização
Vila Residencial da CEEE	652	847 l/hab.dia	Arroio Candiota, após tratamento em lagoa de estabilização
Vila Residencial da Votoran	360	278 l/hab.dia	Fossa séptica
Vila São Simão	215	100 l/hab.dia	Fossa séptica
Vila Seival	854	135 l/hab/dia	Fossa séptica

O abastecimento d'água para os núcleos habitacionais provém de barragens (3 núcleos), poços artesianos (4 núcleos) e açude (1 núcleo). Apenas um dos núcleos lança o esgoto doméstico bruto em curso d'água. Dois outros núcleos dispõem de lagoa de estabilização e os demais de fossas sépticas. O único despejo não tratada é lançado em córrego que atinge o arroio Poacá, enquanto que os despejos estabilizados em lagoa deságuam no arroio Candiota e na sanga Funda.

Com a taxa média de geração de DBO de 54 g/hab x dia e os consumos d'água específicos registrados nos núcleos habitacionais da região, os esgotos brutos teriam uma DBO compreendida entre cerca de 60 e 140 mg/l. estes valores correspondem aos consumos d'água citados, quais sejam: 386, 707 e 847 l/hab x d. Cabe mencionar que o órgão de controle ambiental do RS adota para o referido consumo o valor de 70 a 150 l/hab x d. Sendo a faixa de variação de consumo d'água, observada na região em estudo, alta, adotar-se-á o valor de 200 l/hab x d, o que resulta em uma DBO de 270 mg/l para o esgoto bruto.

Uso Industrial:

- Usina Termelétrica presidente Médici: todas as correntes geradas no processo industrial e o efluente pluvial constituem um efluente global único. O lançamento deste efluente dá-se cerca de 50m do efluente referente á operação da UTPM. A partir de 1992, o efluente, passou a ser tratado em um sistema composto de 04

EM BRANCO

Fls.: 690
Proc.:
Rubr.:

bacias que operam em série. O efluente global tratado origina, então, um córrego que deságua no arroio Candiota. O sistema visa à redução do teor de sólidos e óleos e graxas da corrente que se encaminha ao corpo receptor. A redução de sólidos suspensos reflete-se também na redução de matais dissolvidos na corrente.

- Cimento e Mineração Cimbagé S. A.: não há geração de efluentes líquidos no processo industrial. Os esgotos domésticos (30 m^3/dia), bem como as eventuais águas de lavagens e purgas de equipamentos, são encaminhados para fossas sépticas.

- Companhia de Cimento Portland Gaúcho – Votorantim: a água industrial utilizada no processo passa por tanques de sedimentação e retorno ao processo.

- Companhia de Pesquisas de Lavras Minerais – Copelmi: (Mina de Seival): os efluentes da mina dirigem-se ao arroio Candiota à montante da barragem II. O efluente do lavrador deverá ser tratado e após encaminhamento ao arroio Candiota.

- Companhia Riograndense de Mineração – CRM: consistem, basicamente, de drenagem ácida da mina.

QUALIDADE: A partir dos resultados das análises, realizadas entre agosto de 1987 e abril de 1988, conclui-se que os números apresentados permite obter-se facilmente uma visão global da qualidade das águas de toda a área de estudo para cada época de amostragem. Os números revelam alguns fatores e relações de interesse ecológico da maior relevância, no que diz respeito às alterações nos padrões físicos e químicos das águas da região.

Essas modificações, embora tenham origens puntuais, provocam uma amplitude de oscilações muito grande, embora a variabilidade o sistema como um todo seja menor que a variabilidade de locais determinados. Os dados coletados apontam a área do arroio Poacá como sujeita a maiores perturbações, seja pela vazão diminuta (57,2 l/s como média das descargas médias mensais ao longo do ano), seja por receber as drenagens da área de mineração abandonada.

Os locais escolhidos para serem amostrados revelaram, ao longo do período, algumas alterações marcantes. É possível extrair dos resultados obtidos várias e valiosas informações que servem de elementos de análise para uma avaliação das atividades poluidoras.

Os sólidos dissolvidos tendem a aumentar à medida que diminui a distância da foz (Golterman, 1975), isso induz à suposição de que, no futuro, a qualidade do rio Jaguarão, à jusante da foz do Candiota, será afetada pelo efluente da mineração.

Os resultados revelam que o arroio Poacá se constitui no carreador da carga poluidora gerada na região, a qual é refletida principalmente pelo pH, condutividade e teor de sulfatos. Além disto, o arroio Poacá, apresentando concentrações de metais alcalinos e alcalinos-terrosos sensivelmente superiores às do arroio Candiota, influi sobre o balanço iônico e a biota jusante.

EM BRANCO

Fls.: 691
Proc.:
Rubr.:

A qualidade físico-química das águas amostradas na região do empreendimento pode ser avaliada por meio de comparação das mesmas com padrões de qualidade para águas destinadas a distintos fins. Utilizaremos nesta comparação os padrões definidos na Resolução CONAMA nº 20 de 18/06/86, para as classes 2 e 3 de águas doces.

A classe 2 refere-se a águas destinadas a:

- abastecimento doméstico após tratamento convencional;
- proteção das comunidades aquáticas;
- recreação de contato primário (esqui aquático, natação, mergulho);
- irrigação de hortaliças e plantas frutíferas;
- criação natural e/ou intensiva (aqüicultura) de espécies destinadas à alimentação humana.

A classe 3, por sua vez, refere-se as águas destinadas a:

- abastecimento doméstico, após tratamento convencional;
- irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras;
- dessedentação de animais.

São apresentados no quadro, á seguir, , os padrões de qualidade para as classes 2 e 3 correspondentes aos parâmetros analisados para a elaboração do presente estudo, bem como os resultados de abril/88 para os pontos de amostragem CAN 01, CAN 03, CAN 05, QJ 01, CAR 01 e PT 01.

Os pontos CAN 01, CAN 03 e CAN 05, permitem acompanhar a evolução da qualidade do arroio Candiota desde o "branco" (CAN 01) até imediatamente a jusante do deságüe do arroio Poacá (CAN 05).

O ponto QJ 01 foi escolhido por representar o "branco" da bacia do Poacá e os pontos CAR 01 e PT 01, por serem os mais impactados pelas atividades industriais. Vale ressaltar que os resultados de abril/88 se situaram entre os piores registrados ao longo do período de amostragem.

EM BRANCO

Fls.: 692
Proc.:
Rubr.:

Padrões de qualidade para as classes 2 e 3, e os resultados de abril/88

Parâmetros	Classe 2	Classe 3	CAN 01	CAN 03	CAN 05	QJ 01	CAR 01	PT 01
DBO_5 O_2	5	10	4,0	3,5	< 1	< 1	< 1	< 1
OD O_2	5	4	7,4	7,9	7,2	6,6	8,2	8,2
Alumínio	0,1	0,1	0,48	1,56	1,30	0,52	8,93	5,59
$N\text{-}NH_3$	0,02	1,0	0,0555	0,0436	0,0936	0,0627	-	0,5159
Arsênio	0,05	0,05	0,0039	0,0022	0,0038	0,0017	0,0389	0,0178
pH	6,0 a 9,0	6,0 a 9,0	6,7	7,3	8,1	8,7	6,3	6,4
Cádmio	0,001	0,01	0,00030	0,00031	0,00019	0,0003	0,00309	0,0011
Chumbo	0,03	0,05	0,0041	0,0056	0,0031	0,0043	0,0067	0,0046
Cloretos	250	250	3,5	2,5	3,0	2,0	5,5	0,5
Cobre	0,02	0,5	0,0059	0,0025	0,0013	0,0037	0,0121	0,0120
Cromo $^{+3}$	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-
Cromo $^{+6}$	0,05	0,5	-	-	-	-	-	-
Ferro	0,3	5,0	1,18	1,70	1,46	1,11	8,93	5,55
Fosfatos	0,025	0,025	0,0596	0,489	0,1071	0,0279	0,0636	0,0517
Manganês	0,1	0,5	0,18	0,20	0,21	0,22	3,59	2,29
Mercúrio	0,0002	0,002	0,0025	0,0012	0,0005	0,0051	0,0125	0,0177
Níquel	0,025	0,025	0,0059	0,0197	0,0123	0,0163	0,1211	0,0742
$N\text{-}NO_3$	10	10	0,004	0,0066	0,0026	-	-	-
$N\text{-}NO_2$	1,0	1,0	0,0009	-	-	-	0,0187	0,0082
Sólidos Dis.	500	500	50,9	72,3	116,6	92,4	1043,4	578,0
Sulfatos	250	250	3,2	5,9	25,3	31,3	364,0	220,9
Zinco	0,18	5,0	0,08	0,09	0,08	0,08	0,37	0,23
Cromo Tot.	0,55	0,55	0,0013	0,0025	0,0018	0,0017	0,0057	0,0049

A bacia de Candiota como um todo, tem qualidade que satisfaz, salvo poucas exceções (Al, PO_4^{-3}, Hg), os padrões de qualidade definidos para a classe 3, Cabe salientar no entanto, que os parâmetros cuja a concentração nos pontos CAN 01, CAN 02 e CAN 03, mais excede os padrões, isto é, Al e PO_4^{-3}, não se caracterizam como altamente tóxicos. Quanto ao mercúrio, este excede em 25% o padrão para a classe 3 em CAN 01.

Comparando os resultados da bacia de Candiota com os padrões para a classe 2 e outros parâmetros ($N\text{-}NH_3$, Mn e Fe) excedem àqueles padrões.

Quanto à bacia do Poacá, esta, conforme esperado, afasta-se mais da qualidade definida para as classes 2 e 3 do que a bacia do Candiota. Sua qualidade não atende à classe 3 quanto a Al, pH, Fe, PO_3^{-4}, Mn, Hg, NI, SD e SO_4^{-3}, e não atende à classe 2 adicionalmente quanto aos parâmetros $N\text{-}NH_3$, Cd e Zn. Estas observações são particularmente válidas para os pontos CAR 01 e PT 01, para os quais são dignos de nota os baixos pHs registrados, bem como as altas concentrações de Al, Fe, Mn, SD e SO_4^{-2}. Estes resultados caracterizam claramente a poluição associada à extração de carvão.

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.: 51-287-1529
Fax: 51-287-1532

Fls.: 693
Proc.:
Rubr.:

Efluente líquido Global da Usina Presidente Médici
(Candiota II)

1 – Introdução

A Usina Presidente Médici - UPME, com potência instalada de 446 MW, no desenvolvimento de sua atividade de produção de energia elétrica, produz efluentes líquidos que têm origem nos seguintes pontos:

A – Sistema de pré-tratamento de água
B – Sistema de desmineralização de Água
C – Sistemas de descarga e transporte de cinza pesada
D – Sistema de umidificação de cinza leve para carregamento de caminhões
E – Lavagem industrial
F – Drenagem pluvial da área industrial
G – Esgoto sanitário

Dependendo da característica e da origem do efluente gerado, o mesmo sofre tratamento local. A seguir, será apresentada uma breve caracterização do efluente gerado e a descrição dos sistema de tratamento por tipo de efluente, apresentando as operações unitárias envolvidas e eficiência esperada/obtida do tratamento.

2 – Características do efluente global

O efluente global gerado pela Usina Presidente Médici tem características basicamente inorgânicas, pois trata-se fundamentalmente de água, carregando sólidos em suspensão (cinzas) de fácil sedimentação e alterações de pH. Adicionalmente a qualidade do efluente global é alterada pela contaminação por óleos e graxas oriundos de eventuais vazamentos da área industrial e pelo efluente sanitário tratado.

3 – Descrição do Tratamento

3.1 – Sistemas de Neutralização de pH

A UPME possuí dois Sistemas de Desmineralização de Água, responsáveis pela produção de água para as caldeiras da fase A, com capacidade de produção de 10 m^3/h, e da fase B, com capacidade de 30 m^3/h. A desmineralização é feita através de resinas de troca iônica, as quais após algum tempo em operação, se saturam e necessitam ser regeneradas. A regeneração das resinas é feita com

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.: 51-287-1529
Fax: 51-287-1532

soda cáustica e ácido sulfúrico, gerando um efluente que precisa ser neutralizado antes de seu descarte.
Os SDAs são dotados de tanques de neutralização junto a cada instalação, visando a neutralização do efluente no local onde é gerado.
Os tanques de neutralização são dotados de agitadores, medidores de pH e alimentação de ácido sulfúrico e soda cáustica para garantir a perfeita neutralização do efluente.

3.2 – Sistemas de Contenção de Óleos e Graxas

A UPME utiliza como combustíveis auxiliares, o óleo diesel e o combustível pesado, além de uma série de óleos de transformadores, lubrificantes e graxas.
Com o objetivo de reduzir os riscos de contaminação do efluente líquido, em decorrência de vazamentos em tanques de estocagem ou estações de bombeamento, os sistemas destinados a estocagem ou manuseio de óleos e graxas são providos de tanques de contenção e/ou caixas separadoras de óleo tipo API.

3.3 – Sistema de Coleta e Tratamento do Efluente Sanitário

Com o objetivo de coletar e prover o tratamento adequado ao efluente sanitário gerado na área da UPME para posterior devolução ao sistema hídrico da região a usina dispõe de uma rede coletora independente do efluente sanitário e sistema de tratamento específico.
A coleta dos efluentes sanitários é realizada por um sistema composto por tubulações de fibrocimento ou PVC, com poços de inspeçao interligando os pontos de contribuição à estação de tratamento.
O sistema de tratamento é composto por fossas sépticas e filtros anaeróbicos de fluxo ascendente em série, dimensionado para 600 empregados, o qual recebe por gravidade as contribuições liquidas a serem tratadas.
Sistemas de tratamento compostos por fossas sépticas seguidas de filtros anaeróbicos garantem eficiências de até 95% na remoção de DBO_5, e tem garantido um efluente global com concentrações de coliformes fecais abaixo de 3.000 NMP/100 ml.

3.4 - Sistema de Tratamento do Efluente Global

Após os tratamentos isolados, o efluente previamente tratado junta-se ao restante do efluente gerado nos sistemas de pré-tratamento de água, descarga e transporte de cinza pesada, umidificação de cinza leve para carregamento de caminhões, lavagem industrial e drenagem pluvial da área industrial, passando a

EM BRANCO

Sede
Rua 7 de Setembro, 539/7º andar - Centro
90010-190 - P. Alegre – RS - BRASIL
Tel.: 51-287-1529
Fax: 51-287-1532

formar o **Efluente Global da UPME** a ser encaminhado ao sistema final de tratamento.

O sistema de tratamento do efluente global é constituido de quatro bacias de sedimentação, associadas em série, duas a duas, e demais unidades anexas.

A idéia de conjunto de duas bacias operando alternadamente (enquanto um conjunto tem as cinzas sendo removidas, o outro recebe o efluente líquido), deveu-se à necessidade do tratamento de todo o pluvial gerado por ocasião das chuvas intensas, já que nos primeiros minutos de precipitação, a água praticamente "lava" o parque da Usina, convergindo para a tubulação mista, além do material em suspensão normalmente encontrado em esgotos pluviais, aquela parcela de cinzas que é perdida pelos processos atuais de remoção desse material.

Quando da ocorrência das chuvas, e portanto, da mistura das águas pluviais com o efluente líquido da Usina, o excesso de contribuição, que responde à vazão pluvial, transborda em unidade projetada para tanto, sendo conduzido para a secundária. Fica Garantido, assim, o tratamento também desse efluente, o qual eventualmente poderia estar carregando cinzas.

3.4.1 - Concepção Geral do Sistema de Tratamento

O sistema é composto por quatro bacias de sedimentação operando em série duas a duas. São duas bacias primárias, Bacias 1 e 2, e duas bacias secundárias ou de polimento, Bacias 3 e 4.

A conexão entre as bacias (primária-secundária) e de descarga das bacias secundárias é feita mediante a utilização de uma estrutura hidráulica contendo vertedores de madeira removíveis, que permitem a variação do nível de líquido nas mesmas, se necessário. Imediatamente a montante dos vertedores, foram instalados "baffles", destinados a reter a gordura e óleos sobrenadantes que porventura afluam às bacias, e que podem então ser retirados, mediante a utilização de bomba portátil

À saída das bacias secundárias, no canal emissário final está instalado um Sistema final de neutralização com ácido sulfúrico, e ainda, uma Calha Parshall provida de medidor ultrassônico de vazão, medidor contínuo de pH, medidor contínuo de temperatura e amostrador proporcional automático, garantindo o perfeito monitoramento da qualidade do efluente lançado, permitindo a avaliação do processo de tratamento e a efetivação dos ajustes necessários no mesmo.

EM BRANCO

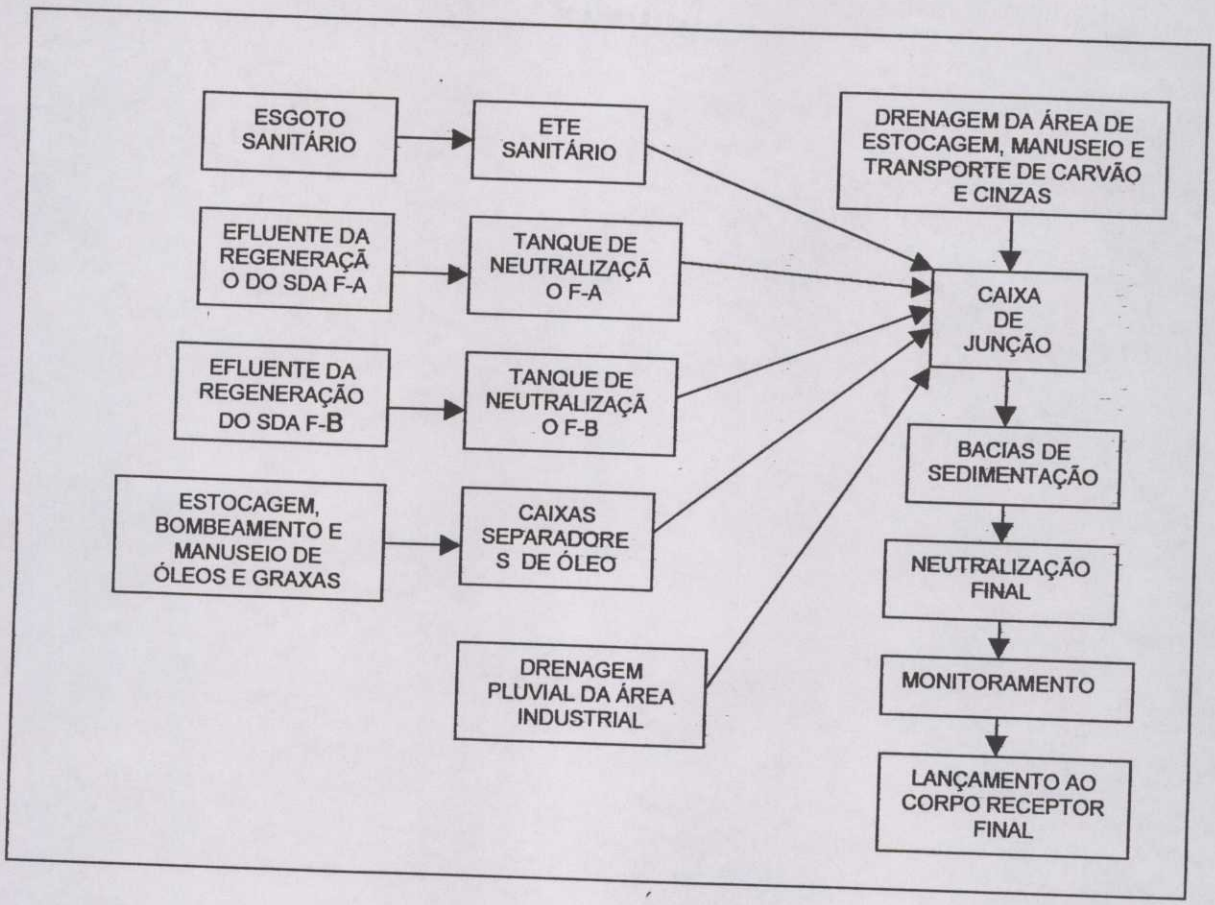
CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 696
Proc.:
Rubr.:

Sede
Rua 7 de Setembro, 539/7º andar - Centro
90010-190 - P. Alegre – RS - BRASIL
Tel.: 51-287-1529
Fax: 51-287-1532

As bacias de sedimentação foram dimensionadas para tratar uma vazão total de efluente bruto de até 1500 m3/h, devendo tratar o efluente líquido gerado na UPME (300 m^3/h) e em Candiota III (até 750 m^3/h).

4 – Fluxograma do Sistema de Tratamento



5 – Características do Corpo Receptor

O corpo receptor final, o Arroio Candiota, tem sua vazão regularizada pela Barragem II, de propriedade da CGTEE, a qual garante uma vazão mínima, considerando-se a máxima estiagem verificada na região, de 1,0 m^3/s, o que garante a disponibilidade de água necessária ao consumo das usinas da CGTEE e absorção do efluente líquido emitido pelas mesmas.

EM BRANCO

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA

Fls.: 697
Proc.:
Rubr.:

Finalidade: INDÚSTRIA
ANEXO VIII

DADOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A CARACTERIZAÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA			
PRODUTO	UNIDADE(kg, t, l, m^3,etc)	PRODUÇÃO (unidade/dia)	CONSUMO DE ÁGUA (m^3/unidade)
Energia Elétrica	MWh	10.704 MWh/dia	1,91 m^3/MWh

Obs.: O campo "Unidade" diz respeito à unidade de medida da quantidade dos produtos produzidos pela indústria, por exemplo: quilo, tonelada, litro, metro cúbico.

QUADRO DE PERCENTAGENS DA VAZÃO TOTAL CAPTADA DESTINADA À INDÚSTRIA *			
Meses	% da vazão de captação	Meses	% da vazão de captação
Janeiro	87,2	Julho	87,2
Fevereiro	87,2	Agosto	87,2
Março	87,2	Setembro	87,2
Abril	87,2	Outubro	87,2
Maio	87,2	Novembro	87,2
Junho	87,2	Dezembro	87,2

* Considerando 1% do consumo, como água potável e 11,8% como água de limpeza industrial.

DOCUMENTAÇÃO ESPECÍFICA A SER ANEXADA
Descrição geral do empreendimento; Descrição do processo industrial; Demonstrativo de cálculo das necessidades de água tanto para o processo industrial, como para outros usos; e Fluxograma simplificado do processo indicando as fases em que é utilizada a água.

EM BRANCO

Fls.: 698
Proc.:
Rubr.:

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
(CANDIOTA II)

Descrição Geral do Empreendimento

A **Usina Termelétrica Presidente Médici - UTPM - Candiota II**, do tipo térmica a vapor, está localizada no município de Candiota - RS, distante 400 km de Porto Alegre. A Usina utiliza o carvão mineral como combustível primário.
A construção da UTPM aconteceu em duas etapas. A Fase A da Usina, com duas unidades de 63MW cada, foi inaugurada em 1974 quando foi integrada no Sistema Interligado Brasileiro. No final de 1986 entrou em operação a Fase B com duas unidades de 160 MW cada, totalizando 446 MW instalados.

Características da Usina

Capacidade instalada: 446 MW

Fase A

- 02 Turbinas: fabricante - Franco Tosi (Itália);
- 02 Alternadores (2 x 63 MW): fabricante - Asgen (Itália);
- 02 Caldeiras - fabricante - Ansaldo (Itália);

Fase B

- 02 Turbinas: fabricante - Alston (França)
- 02 Alternadores (2 x 160 MW): fabricante - Brown-Boveri (Suíça)
- 02 Caldeiras: fabricante - Stein Industrie (França)

Combustível: Carvão mineral

- Poder calorífico: 2.600 a 3.200 Kcal/Kg
- Cinza: 52,2 a 59,0%
- Fornecedor: Cia Riograndense de Mineração
- Local: Mina Candiota
- Transporte: correias transportadoras

EM BRANCO

Fls.: 699
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI – Descrição do Processo Industrial

Processo de Geração de Energia Elétrica a partir do calor da queima do carvão mineral:

Etapa 1 - EXTRAÇÃO E TRANSPORTE DO CARVÃO:
O carvão mineral é extraído da Mina Candiota, a céu aberto, no município de Candiota-RS. Sua fragmentação é feita com detonações de dinamite e, posteriormente, britagem para uniformizar o tamanho dos pedaços. O transporte para o abastecimento da Usina, distante 2,5 km da Mina, é realizado por correias transportadoras.

Etapa 2 - PREPARAÇÃO E QUEIMA DO CARVÃO:
Já na Usina, o carvão é armazenado em silos. Antes de ser conduzido para as fornalhas das caldeiras para queima, o carvão passa pelos moinhos pulverizadores, que têm a missão de moer o carvão até o pó, desta forma o aproveitamento térmico é melhor. Em pó, o carvão é injetado por um conjunto de ventiladores na fornalha das caldeiras para a queima em suspensão. Os gases ou a fumaça antes de ser expelida pela chaminé, passa por filtros para retenção das cinzas, evitando assim danos ao meio ambiente.

Etapa 3 - PRODUÇÃO DE VAPOR:
O calor liberado pela queima do carvão, atingindo até 1.300ºC, é transferido para a água que circula nos tubos que envolvem a fornalha. Desta forma é produzido o vapor que, ao final, na fase de injeção nas turbinas, atinge 540ºC.

Etapa 4 - TRANSFORMAÇÃO DO CALOR EM ENERGIA MECÂNICA:
A energia térmica liberada pelo carvão é transportada pelo vapor superaquecido até a turbina a vapor. A energia térmica contida no vapor é transformada em energia de velocidade, ou energia cinética. Essa transformação ocorre quando os bocais injetores dirigem o vapor em alta velocidade sobre as palhetas móveis das rodas do rotor da turbina, fazendo-o girar.

Etapa 5 - TRANSFORMAÇÃO DA ENERGIA MECÂNICA EM ENERGIA ELÉTRICA:
O gerador de energia está acoplado diretamente ao eixo da turbina a vapor. Girando as rodas da turbina, o gerador de energia elétrica também gira, induzindo uma tensão (voltagem) e uma corrente elétrica. A conjugação da tensão com a corrente representa a energia elétrica. Assim, após todos esses processos e transformações está gerada a energia elétrica através do calor da queima do carvão.

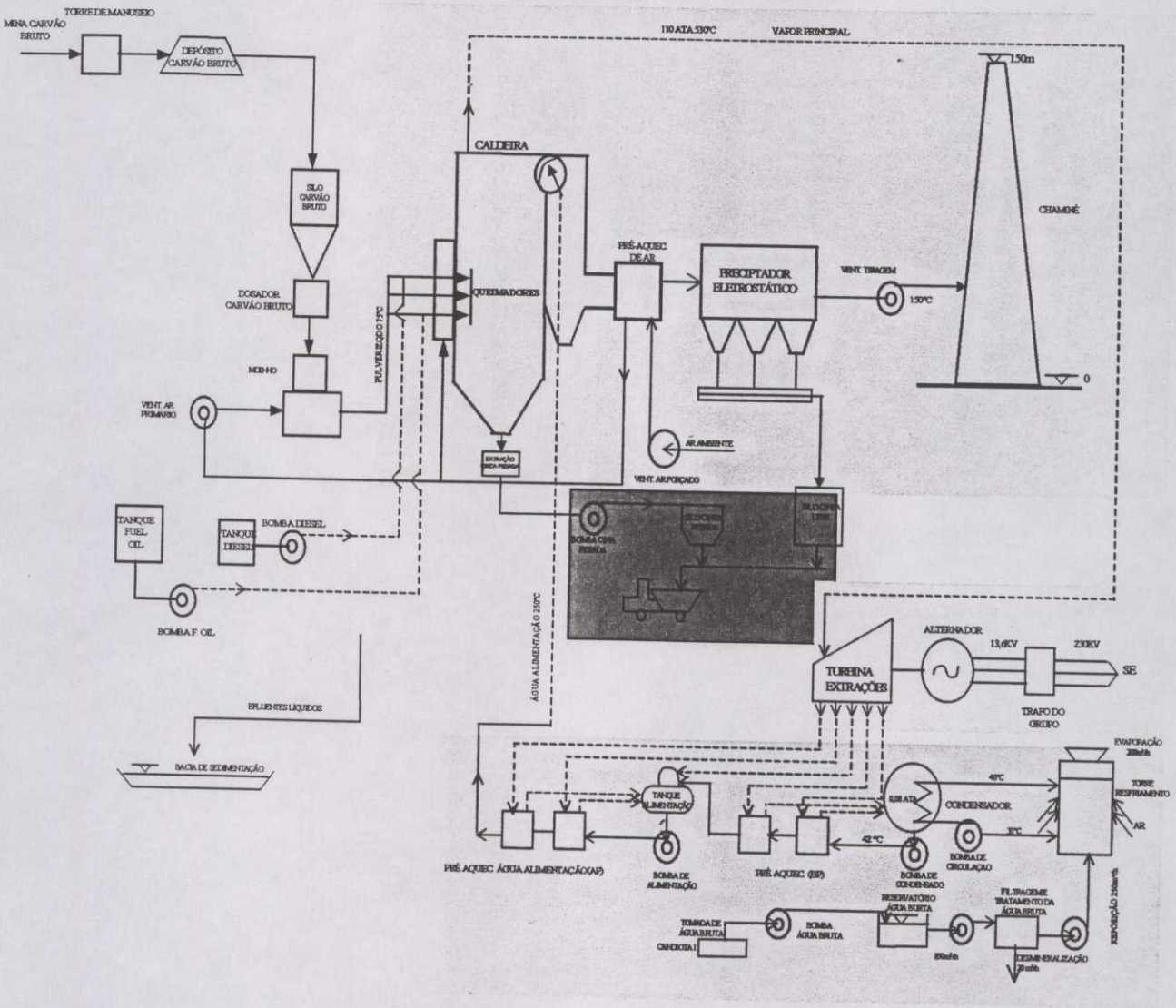
EM BRANCO

Fls.: 700
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua 7 de Setembro, 539/7º andar - Centro
90010-190 - P. Alegre – RS - BRASIL
Tel.: 51-287-1529
Fax: 51-287-1532

ESQUEMA DO PROCESSO UPME FASE A 2 X 63MW



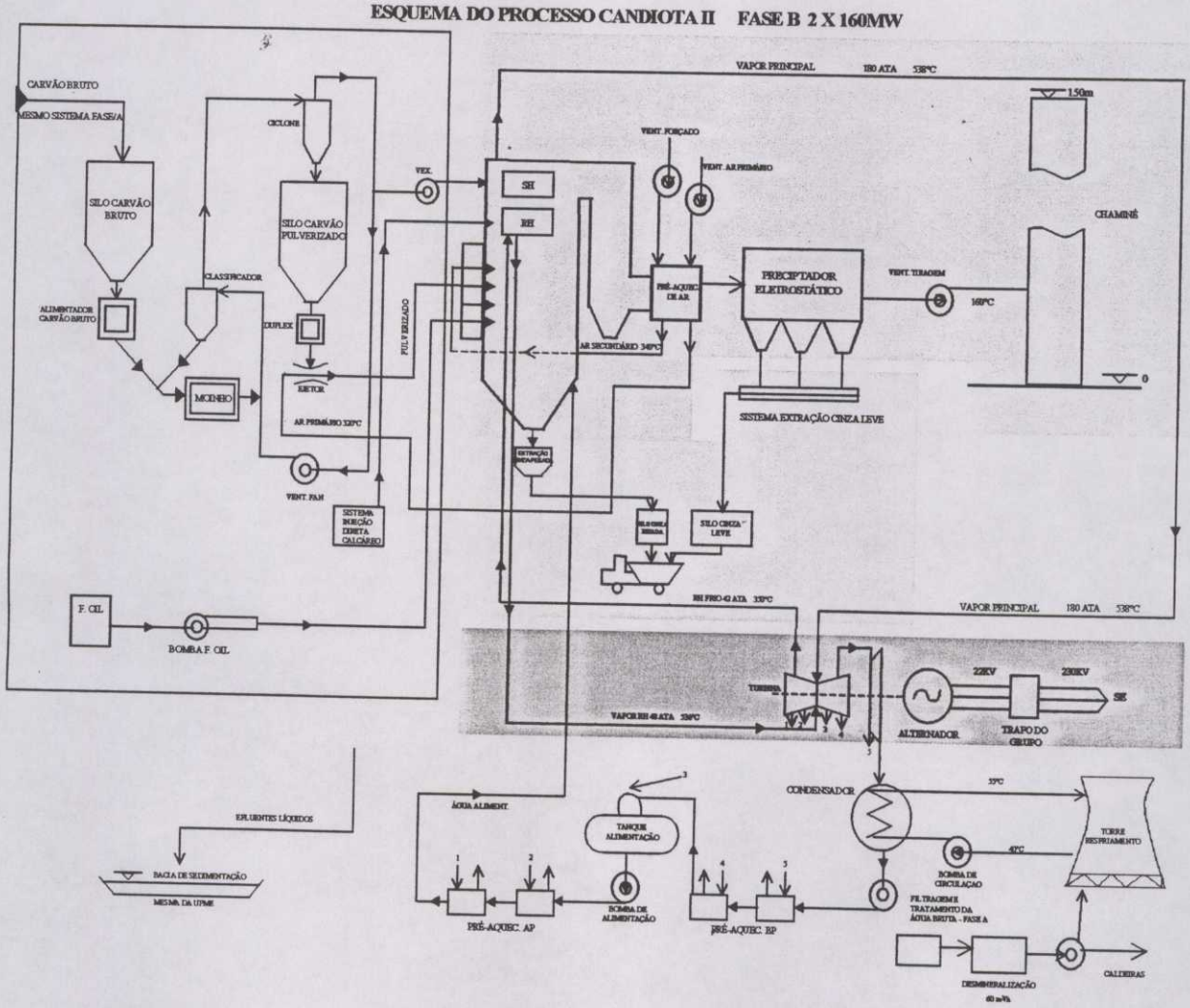
EM BRANCO

Fls.: 701
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua 7 de Setembro, 539/7º andar - Centro
90010-190 - P. Alegre – RS - BRASIL
Tel.: 51-287-1529
Fax: 51-287-1532

ESQUEMA DO PROCESSO CANDIOTA II FASE B 2 X 160MW



EM BRANCO

Fls.: 702
Proc.:
Rubr.:

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO EFLUENTE LÍQUIDO GLOBAL DA USINA PRESIDENTE MÉDICI (CANDIOTA II)

1 - OBJETIVO

Monitorar a qualidade do efluente líquido global bruto e tratado da Usina Presidente Médici (Candiota II), visando acompanhar a eficiência do sistema de tratamento e o atendimento aos padrões de emissão do efluente tratado.

2 - JUSTIFICATIVA

A Usina Presidente Médici opera em regime contínuo, variando o número de unidades sincronizadas e os respectíveis níveis de geração, em função das necessidades do Sistema Elétrico Nacional.

Devido ao regime de operação, a quantidade de efluente líquido emitido, a Resolução CONSEMA 01/98 e a Licença de Operação IBAMA Nº 057/99 faz-se necessário o monitoramento diário da qualidade do efluente líquido tratado emitido, bem como a avaliação contínua da eficiência do sistema de tratamento implantado.

Segundo a Resolução CONSEMA 01/98, em anexo, que estabelece as condições e exigências para o Sistema de Automonitoramento de Atividades Poluidoras Industriais localizadas no Estado do Rio Grande do Sul, a Usina Presidente Médici é classificada como Classe E, lançamento de efluentes com vazão maior ou igual a 1.000 m^3/dia e menor que 10.000 m^3/dia.

Baseados nessas premissas desenvolvemos o presente programa de monitoramento.

3 - PARÂMETROS, FREQÜÊNCIA, TIPO DE AMOSTRAGEM, METODOLOGIAS DE ANÁLISE, LIMITES DE DETECÇÃO E LOCAIS DE COLETA.

O efluente gerado na operação da Usina Presidente Médici apresenta como contaminantes básicos: sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, pH alcalino e eventuais contaminações de óleo combustível.

Na **Tabela 1** são apresentados os parâmetros, freqüência, tipo de amostragem. metodologias de análise e limites de detecção dos métodos empregados.
Os parâmetros a serem monitorados e a freqüência de coleta de amostras foram determinados considerando a Resolução CONSEMA 01/98 que estabelece a classificação dos empreendimentos quanto à vazão de lançamento de efluentes líquidos e determina as diretrizes do monitoramento a ser em observadas.

FRANCISCO PORTO

(53) 9975 9686

(51) 3287 1646

Fls.: 703
Proc.:
Rubr.:

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MEDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Tabela 1 – Parâmetros,freqüência, tippo de amostragem, metodologias de análise, limites de detecção e locais de coleta das amostras.

Parâmetro	Freqüência	Tipo de Amostragem	Metodologia	Limite de Detecção	Efluente Bruto	Efluente Tratado
Vazão	Diária	Contínua	Calha Parshall com medidor ultrassônico de vazão	0,1 m^3	Sim	Sim
PH	Diária	Contínua	Sensor Eletrolítico	0,01	Sim	Sim
Temperatura da Amostra	Diária	Contínua	Termopar	0,1ºC	Sim	Sim
Temperatura Ambiente	Diária	Contínua	Termopar	0,1ºC	Sim	Sim
DQO	Diária	Composta	Refluxo Aberto	5 mg O_2/l	Não	Sim
Sólidos Sedimentáveis	Diária	Composta	Cone de Imhoff	0,1 ml/l	Sim	Sim
Sólidos Suspensos	Diária	Composta	Gravimétrico	0,1mg/l	Sim	Sim
Óleos e Graxas	Diária	Simples	N-Hexana	0,1 mg/l	Não	Sim
Dureza	Diária	Composta	EDTA	0,10 mg/l	Não	Sim
Coliformes Fecais	Diária	Simples	Tubos Múltiplos	NMP/100ml	Não	Sim
Alumínio	Semanal	Composta	Absorção Atômica de Chama	0,001 **mg/l**	Não	Sim
Arsênio	Semanal	Composta	Abs. Atômica - Gerador de Hidretos	0,0001 **mg/l**	Não	Sim
Bário	Semanal	Composta	Absorção Atômica de Chama	0,001 **mg/l**	Não	Sim
Boro	Semanal	Composta	Método do Ácido Carmínico	0,002 **mg/l**	Não	Sim
Cádmio	Semanal	Composta	Absorção Atômica de Chama	0,001 **mg/l**	Não	Sim
Chumbo	Semanal	Composta	Absorção Atômica de Chama	0,001 **mg/l**	Não	Sim
Cobalto	Semanal	Composta	Absorção Atômica de Chama	0,001 **mg/l**	Não	Sim
Cobre	Semanal	Composta	Absorção Atômica de Chama	0,001 **mg/l**	Não	Sim
Cromo Total	Semanal	Composta	Absorção Atômica de Chama	0,001 **mg/l**	Não	Sim
Estanho	Semanal	Composta	Absorção Atômica de Chama	0,001 **mg/l**	Não	Sim
Ferro	Semanal	Composta	Absorção Atômica de Chama	0,001 **mg/l**	Não	Sim
Manganês	Semanal	Composta	Absorção Atômica de Chama	0,001 **mg/l**	Não	Sim
Mercúrio	Semanal	Composta	Abs. Atômica - Gerador de Hidretos	0,0005 **mg/l**	Não	Sim
Molibdênio	Semanal	Composta	Absorção Atômica de Chama	0,001 **mg/l**	Não	Sim
Níquel	Semanal	Composta	Absorção Atômica de Chama	0,001 **mg/l**	Não	Sim
Prata	Semanal	Composta	Absorção Atômica de Chama	0,001 **mg/l**	Não	Sim
Selênio	Semanal	Composta	Abs. Atômica - Gerador de Hidretos	0,001 **mg/l**	Não	Sim
Vanádio	Semanal	Composta	Absorção Atômica de Chama	0,002 **mg/l**	Não	Sim
Zinco	Semanal	Composta	Absorção Atômica de Chama	0,001 **mg/l**	Não	Sim

EM BRANCO

Fls.: 704
Proc.:
Rubr.:

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

4 - COLETA E PRESERVAÇÃO DE AMOSTRAS.

As amostras serão coletadas e preservadas de acordo com a **NBR 9898 – Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores**. A amostragem composta será feita através de amostrador automático com gabinete provido de refrigeração, com coletas de alíquotas proporcionais à vazão, de duas em duas horas.

5 – DADOS GERADOS E RELATÓRIOS

Os dados gerados serão armazenados em um banco de dados e os relatórios gerados serão encaminhados semestralmente ao IBAMA, conforme disposto na Licença de Operação.

Engº. Francisco Nelson M. Porto
DTPCE
CRQ 5ª R – 05301385

Engº.Antonio Augusto P. Linhares
Chefe do DTPCE

EM BRANCO

Fls.: 705
Proc.:
Rubr.:

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

INSTALAÇÕES DA CALHA PARSHAL, ABRIGO E ESTRUTURA PARA O MONITORAMENTO CONTÍNUO DO EFLUENTE LÍQUIDO TRATADO





EM BRANCO

Fls.: 706
Proc.:
Rubr.:

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

RESOLUÇÃO CONSEMA N° 01 DE 20 DE MARÇO DE 1998

O CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - CONSEMA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 6, inc. II da Lei Estadual n° 10.330 de 27.12.94 e,

Considerando a necessidade de especificar novas condições e exigências para o Sistema de Automonitoramento de Atividades Poluidoras Industriais localizadas no Estado do Rio Grande do Sul, RESOLVE:

Art. 1° Fixar novas condições e exigências para o Sistema de Automonitoramento de Atividades Poluidoras - SISAUTO, da Portaria n° 01/85-SSMA de 29.07.85 que aprovou a Norma Técnica n° 01/85 - SSMA, doravante denominado Sistema de Automonitoramento de Efluentes Líquidos das Atividades Poluidoras Industriais Localizadas no Estado do Rio Grande do Sul - SISAUTO.

Art. 2° Para os efeitos desta Resolução, são adotadas as seguintes definições:

I - Atividade industrial: Qualquer atividade que beneficia ou transforma matéria-prima em produto.
II - Tipologia industrial: enquadramento da atividade industrial, em função da matéria-prima utilizada, do processo industrial desenvolvido e dos produtos fabricados.
III - Vazão de lançamento de efluente: volume do efluente líquido industrial que escoa através de uma seção, por unidade de tempo.
IV - Amostra simples: volume de efluente líquido industrial coletado ao acaso ou num determinado instante, proporcional à vazão de lançamento do efluente naquele instante. Também chamada amostra instantânea.
V - Alíquota: volume de efluente líquido industrial coletado proporcional à vazão de lançamento dos efluentes líquidos, naquele instante, em intervalos preestabelecidos e num período determinado de tempo, para compor uma amostra composta.
VI - Amostra composta: volume de efluente líquido industrial composta pelas alíquotas coletadas, que visa minimizar os efeitos de variabilidade da amostra individual.
VII - Freqüência de coleta: número de vezes por unidade de tempo em que os efluentes são coletados.
VIII - Efluentes líquidos industriais: despejos líquidos, provenientes de atividades industriais (águas de: processo produtivo, lavagem de pisos, lavagem de equipamentos, lavagem de veículos, etc.), com exceção de águas de refrigeração em circuito aberto.
IX - Efluentes líquidos industriais contínuos: efluentes líquidos industriais lançados continuamente.
X - Efluentes líquidos industrias em batelada: efluentes líquidos industriais lançados descontinuamente.
XI - Monitoramento do efluente líquido industrial:Determinação periódica e sistemática das características quali-quantitativas do efluente líquido industrial.
XII - Sistema de Automonitoramento - SISAUTO:Controle e acompanhamento periódico, por parte da atividade industrial, dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos industriais em operação, através de medições da vazão, da temperatura e do pH e de realização de análises físico-químicas e biológicas.
XIII - Sistema de tratamento de efluentes líquidos:Instalações físicas de processos físico-químicos e/ou biológicos, que possuam a finalidade de remover do efluente substâncias que alteram a qualidade da água.
XIV - Periodicidade de realização de análises e medições:Freqüência em que a atividade industrial realiza as análises e medições (monitoramento) dos efluentes líquidos tratados.
XV - Periodicidade de entrega dos documentos:Freqüência em que a atividade industrial

EM BRANCO

Fls.: 707
Proc.:
Rubr.:

entrega a documentação relativa ao SISAUTO aos órgãos ambientais licenciadores.
XVI - Reciclo de efluentes líquidos:Ato de reciclar os efluentes líquidos gerados na atividade industrial ao processo de fabricação.

Art. 3º Esta Resolução aplica-se às atividades industriais licenciadas pelos órgãos ambientais licenciadores.

Art. 4º A atividade industrial é ingressada no SISAUTO, através da Licença de Operação ou outro documento de órgãos ambientais licenciadores.

Art. 5 º Ao ingressar no SISAUTO, a atividade industrial deve apresentar, no prazo fixado pelos órgãos ambientais licenciadores, a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), fornecida por conselho profissional regional, do técnico responsável pela operação do sistema de tratamento de efluentes líquidos e o perfil de vazão dos efluentes, bruto e tratado, referente a um dia representativo de operação.

Art. 6º O monitoramento dos efluentes líquidos industriais deve ser realizado através de metodologia reconhecida de coleta e análise.

Art. 7º As análises dos parâmetros determinados pelo SISAUTO devem ser efetuadas por laboratórios cadastrados pela FEPAM, conforme Legislação vigenteResolução n° 008/94 - CONS. ADM. FEPAM, de 29/12/94, publicada no Diário Oficial do Estado em 03/01/95.

Art. 8º As freqüências de medições, coletas e análises, bem como da apresentação das planilhas aos órgãos ambientais licenciadores, variam de acordo com a vazão de lançamento e tipologia industrial, podendo ser alteradas a critério destes.

Art. 9 Os laudos de análises emitidos por laboratórios da própria atividade industrial, ou por aqueles que venham a ser contratados pela mesma, devem ser identificados com o nome do laboratório, número do laudo e número do certificado de cadastro junto aos órgãos ambientais licenciadores e assinados por responsável técnico.

Art. 10 A atividade industrial deve seguir integralmente os padrões de emissão estabelecidos por

Leia Portaria nº 05/89-SSMA e suas modificações/atualizações, independente da relação dos parâmetros para controle do automonitoramento-SISAUTO.

Art. 11 Os padrões de emissão da Portaria n.º 05/89-SSMA e suas modificações/atualizações devem ser atendidos em qualquer tempo, seja por amostragem simples ou composta, estando a atividade industrial sujeita à aplicação das penalidades previstas em Lei, em caso de não atendimento.

Art. 12 Quando algum parâmetro analisado ultrapassar o padrão de emissão, a atividade industrial deve encaminhar relatório técnico, constando as causas da ultrapassagem, medidas corretivas adotadas e cronograma de implantação das mesmas.

§ 1º O relatório a que se refere este Artigo deve ser elaborado pelo responsável técnico pela operação do sistema de tratamento de efluentes líquidos, conforme ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), previamente apresentada aos órgãos ambientais licenciadores.

Art. 13 Constatada a operação inadequada do sistema de tratamento, além da aplicação das penalidades previstas em Lei, o Conselho a que pertence o responsável técnico será informado.

EM BRANCO

§ 1º os órgãos ambientais licenciadores deverão informar o CONSEMA, através de relatórios trimestrais, os casos referidos no Caput.

Art. 14 As atividades industriais incluídas no SISAUTO, para efeito desta Resolução, são classificadas, conforme a vazão máxima de lançamento dos efluentes líquidos industriais medida em m³/dia (metros cúbicos por dia), em:

Fls.: 708
Proc.:
Rubr.:

a) classe A - atividades industriais com vazão menor que 20 (vinte) m³/dia;
b) classe B - atividades industriais com vazão maior ou igual a 20 (vinte) m³/dia e menor que 100 (cem) m³/dia;
c) classe C - atividades industriais com vazão maior ou igual a 100 (cem) m³/dia e menor que 500 (quinhentos) m³/dia;
d) classe D - atividades industriais com vazão maior ou igual a 500 (quinhentos) m³ /dia e menor que 1.000 (um mil) m³ /dia;
e) classe E - atividades industriais com vazão maior ou igual a 1.000 (um mil) m³/dia e menor que 10.000 (dez mil) m³ /dia;
f) classe F - atividades industriais com vazão maior ou igual a 10.000 (dez mil) m³ /dia.

§ 1º A atividade industrial pode ser enquadrada em outra classe, independente da vazão, à critério dos órgãos ambientais licenciadores, conforme seu potencial poluidor ou localização.

§ 2º O enquadramento das atividades industriais nas referidas classes determinam:

- a freqüência de medições da vazão, da temperatura e do pH;
- a freqüência de análise dos parâmetros selecionados;
- o número mínimo de alíquotas para a composição da amostra e
- a freqüência de apresentação da planilha aos órgãos ambientais licenciadores.

Art. 15 A freqüência das medições da vazão, do pH e da temperatura e a freqüência de análises dos parâmetros, distribuídos nas classes, para as atividades industriais, com exceção dos ramos metalúrgicas com galvanoplastia e indústrias químicas, é estabelecida conforme o QUADRO I.

QUADRO I

FREQÜÊNCIA DE MEDIÇÕES E DE ANÁLISES DOS EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE		A	B	C	D	E	F
Parâ-metro	Vazão	<20 m³/dia	20-100 m³/dia	100-500 m³/dia	500-1.000 m³/dia	1.000-10.000 m³/dia	>10.000 m³/dia
Vazão		diária	diária	diária	diária	diária	diária
pH		diária	diária	diária	diária	diária	diária
Temperatura		diária	diária	diária	diária	diária	diária
DQO		trimestral	bimestral	mensal	semanal	diária	diária
Sólidos Sedimentáveis		semestral	trimestral	bimestral	mensal	semanal	diária
Metais		semestral	trimestral	bimestral	mensal	semanal	diária

EM BRANCO

Fls.: 709
Proc.:
Rubr.:

Sólidos Suspensos	semestral	trimestral	bimestral	mensal	semanal	diária
DBO5(20° C)	semestral	trimestral	bimestral	mensal	semanal	diária
Parâmetros específicos da atividade	semestral	trimestral	bimestral	mensal	semanal	diária

§ 12° A freqüência das medições da vazão, do pH e da temperatura e a freqüência de análises dos parâmetros, distribuídos nas classes, para as atividades industriais dos ramos metalúrgicas com galvanoplastia e indústrias químicas, é estabelecida conforme o QUADRO II.

QUADRO II

FREQÜÊNCIA DE MEDIÇÕES E DE ANÁLISES DOS EFLUENTES LÍQUIDOS PARA AS ATIVIDADES INDUSTRIAIS DOS RAMOS METALÚRGICAS COM GALVANOPLASTIA E INDÚSTRIAS QUÍMICAS

CLASSE		A	B	C	D	E	F
Parâ-metro	Vazão	<20 m³/dia	20-100 m³/dia	100-500 m³/dia	500-1.000 m³/dia	1.000-10.000 m³/dia	>10.000 m³/dia
Vazão		diária	diária	diária	diária	diária	diária
pH		diária	diária	diária	diária	diária	diária
Temperatura		diária	diária	diária	diária	diária	diária
DQO		mensal	semanal	diária	diária	diária	diária
Sólidos Sedimentáveis		semestral	trimestral	bimestral	mensal	semanal	diária
Metais		mensal	semanal	diária	diária	diária	diária
Sólidos Suspensos		semestral	trimestral	bimestral	mensal	semanal	diária
DBO5(20° C)		semestral	trimestral	bimestral	mensal	semanal	diária
Parâmetros específicos da atividade		mensal	semanal	diária	diária	diária	diária

§ 2° A freqüência diária corresponde aos dias da semana que ocorre lançamento de efluentes do sistema de tratamento.

§ 3° Atividades industriais com características de sazonalidade, bem como aquelas que tratam seus efluentes líquidos em bateladas sem descarte diário, tem as freqüências de medição e análises de efluentes fixados para cada caso específico.

EM BRANCO

Fls.: 710
Proc.:
Rubr.:

§ 4º As atividades industriais que realizam reciclo total dos efluentes líquidos, devem encaminhar aos órgãos ambientais licenciadores as "Planilhas de Acompanhamento de Efluentes Líquidos" quando ocorrer lançamento dos mesmos no respectivo período.

Art. 16 Os parâmetros a serem monitorados são selecionados para cada tipologia industrial e de acordo com o processo produtivo e são determinados pelos órgãos ambientais licenciadores quando da inclusão da atividade industrial no SISAUTO.

§ 1º A relação dos parâmetros poderá ser alterada a critério dos órgãos ambientais licenciadores.

Art. 17 As amostras coletadas devem ser representativas das condições operacionais normais da atividade industrial.

§ 1º Os parâmetros pH, Temperatura, Óleos e Graxas, Sulfetos e Coliformes devem ter amostragem simples.

§ 2º Os demais parâmetros devem ter amostragem composta, com alíquotas coletadas em intervalo de tempo superior a 1 hora, de forma a se obter uma amostra que represente as condições médias do ciclo de funcionamento da atividade industrial.

§ 3º Para os efluentes contínuos, o número mínimo de alíquotas para compor a amostra encontra-se no Quadro III e o volume de cada alíquota deve ser proporcional à vazão no instante da coleta.

QUADRO III

CLASSE	A	B	C	D	E	F
VAZÃO	<20 m³/dia	20-100 m³/dia	100-500 m³/dia	500-1.000 m³/dia	1.000-10.000 m³/dia	>10.000 m³/dia
Número mínimo de alíquotas em tratamentos contínuos	3	3	4	6	6	12

§ 4º Para os sistemas de tratamento com lançamento em bateladas diárias, o número de alíquotas para compor a amostra de efluentes a ser analisado deve ser igual ao número de bateladas realizadas no dia.

§ 5º As condições de amostragem deverão ser registradas no Laudo de Coleta de Efluentes Líquidos, conforme modelo em anexo, o qual deverá ser arquivado na atividade industrial, por um período de 02 anos.

Art. 18 As medições diárias da vazão, do pH e da temperatura devem ser realizadas em horários diferentes em cada dia e registradas no "Relatório de Medições de Vazão, pH e Temperatura", conforme modelo em anexo.

§ 1º As medições da vazão devem ser em número não inferior a 3 medições diárias.

§ 2º Na Planilha Mensal de Acompanhamento de Medições e na Planilha de Acompanhamento de Efluentes Líquidos (nos dias em que houver coleta para análise), deve constar a média das leituras que foram realizadas no dia (em m³/dia), que é obtida conforme exemplificado a seguir.

data	hora	vazão(m³/h)

EM BRANCO

Fls.: 711
Proc.:
Rubr.:

01.01	11:00	55,7
01.01	14:00	62,3
01.01	17:00	35,5

A vazão horária média, no período amostrado é:

(30 + 55,7 + 62,3 + 35,5) / 4 = 45,88 m³/hora

Se o lançamento ocorrer em 10 horas/dia, teremos:

45,88 m³/hora x 10 horas = 458,8 m³/dia.

§ 3º Nos dias de coleta de efluentes, as medições da vazão devem ser realizadas simultaneamente às coletas das alíquotas para compor a amostra, conforme o QUADRO II.

§ 4º Para os sistemas de tratamento com lançamento em bateladas diárias, a vazão diária a ser informada na "Planilha de Acompanhamento de Efluentes Líquidos" e no "Relatório de Medições de Vazão, pH e Temperatura" deve ser a soma dos volumes das bateladas diárias.

Art. 19 A atividade industrial deve apresentar aos órgãos ambientais licenciadores, a Planilha de Acompanhamento de Efluentes Líquidos (modelo anexo), de acordo com a classe a que pertence, conforme Quadro IV:

QUADRO IV

PERIODICIDADE de apresentação DA PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS AOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS LICENCIADORES

CLASSE	Mês/Vazão	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
A	<20 m³/dia	X											
B	20-100 m³/dia	X						X					
C	100-500 m³/dia	X			X			X			X		
D	500-1.000 m³/dia	X		X		X		X		X		X	
E	1.000-10.000 m³/dia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
F	>10.000 m³/dia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

§ 1º A periodicidade de entrega das planilhas aos órgãos ambientais licenciadores consta na licença de operação da atividade industrial.

§ 2º A planilha deve ser apresentada aos órgãos ambientais licenciadores até o 10º dia do mês indicado no QUADRO IV.

Art. 20 Os prazos fixados para as medições da vazão, do pH e da temperatura, coleta de amostras e análises de efluentes líquidos, bem como os prazos fixados para entrega da

EM BRANCO

Fls.: 712
Proc.:
Rubr.:

documentação do SISAUTO aos órgãos ambientais licenciadores, devem ser obedecidos

Art. 21 A documentação relativa ao SISAUTO (as planilhas mensais de acompanhamento de medições, os laudos de coleta de efluentes líquidos e os laudos de análises físico-químicas) deve permanecer arquivada na atividade industrial, à disposição da fiscalização dos órgãos ambientais licenciadores, pelo período de 02(dois) anos.

§ 1º O CONSEMA e os órgãos ambientais licenciadores poderão solicitar, em qualquer tempo, a apresentação dos documentos referidos no item anterior.

Art. 22 Os órgãos ambientais licenciadores deverão ser consultados em qualquer situação não prevista nesta Resolução.

Art. 23 A avaliação da documentação referente ao Sistema de Automonitoramento-SISAUTO deve ser realizada por técnicos dos órgãos ambientais licenciadores.

§ 1º São deveres do inspetor:

a) verificar se toda a documentação exigida consta em cada relatório enviado pela atividade industrial;
b) verificar o correto preenchimento de todos os campos da planilha;
c) verificar se o laboratório que realizou as análises se encontra cadastrado junto à FEPAM;
d) verificar se a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) apresentada corresponde a do técnico responsável pelo sistema de tratamento de efluentes líquidos;
e) verificar se os prazos estabelecidos no Sistema de Automonitoramento foram cumpridos e
f) verificar se os padrões de emissão estão sendo atendidos.

§ 2º os órgãos ambientais licenciadores, através do seu laboratório, deverão realizar, sistematicamente, coleta e análises dos efluentes gerados pelas atividades industriais pertencentes a este programa, com a finalidade de conferir as informações prestadas e avaliar os diversos sistemas de tratamento implantados.

Art. 24 os órgãos ambientais licenciadores devem rejeitar toda documentação que não estiver em conformidade com as exigências desta Resolução, devendo aplicar as penalidades previstas.

Art. 25 revogadas as disposições em contrário, esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Dr. Germano Mostardeiro Bonow

Presidente do CONSEMA.

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO	Vazão		pH		T.Amos		Ambiente	DQO	Dur.total	S.Susp.		S.Sed.		C. Fecais	Óleos/Graxas
DATA	(m³/dia)				ºC		ºC	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(ml/l)		NMP/100ml	(mg/l)
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída				Entrada	Saída	Entrada	Saída		
01/10/01	18.020,00	18.472,00	10,3	5,6	21,0	20,0	19,4	245,0	115,0	1.622,0	548,0	9,0	0,7	4.900,0	8,3
02/10/01	7.546,20	7.455,90	10,1	6,8	20,0	19,0	16,4	53,7	140,0	948,0	38,0	6,0	0,0	680,0	11,2
03/10/01	10.374,40	10.144,70	2,6	8,4	21,0	20,0	15,4	51,6	143,0	290,0	30,0	1,2	0,0	2.300,0	11,9
04/10/01	6.816,30	7.225,40	9,4	7,8	21,0	20,0	18,2	30,1	171,0	2.900,0	12,0	10,0	0,0	350,0	6,8
05/10/01	6.501,90	6.944,80	10,8	7,4	21,0	20,0	19,0	32,0	171,0	4.864,0	14,0	12,0	0,0	240,0	9,8
06/10/01	5.991,06	6.226,89	10,3	7,1	20,0	17,2	16,0	29,8	158,0	936,0	23,0	4,0	0,0	450,0	8,8
07/10/01	5.808,68	6.213,53	10,6	7,4	21,0	19,6	19,0	32,6	134,0	463,0	31,0	1,5	0,0	780,0	8,5
08/10/01	7.823,10	7.725,70	6,5	7,8	21,0	20,0	20,8	26,8	145,0	5.624,0	10,0	18,0	0,0	1.400,0	7,6
09/10/01	5.999,50	6.209,30	10,3	7,3	20,0	21,0	16,3	34,0	143,0	12.558,6	36,0	120,0	0,0	4.900,0	9,1
10/10/01	6.193,50	6.172,30	11,7	8,3	21,8	21,5	18,3	28,6	167,0	850,0	18,0	4,0	0,0	2.200,0	8,6
11/10/01	5.141,30	5.227,40	11,2	6,5	22,0	22,0	23,1	30,2	200,0	728,0	16,0	4,0	0,0	240,0	9,3
12/10/01	4.826,97	5.250,80	10,2	8,0	20,0	22,0	22,1	44,4	143,0	14.734,0	8,0	40,0	0,0	240,0	5,6
13/10/01	5.260,60	5.448,70	11,7	8,4	24,0	23,0	23,0	30,4	110,0	8.630,0	22,0	13,0	0,0	240,0	6,0
14/10/01	6.266,00	6.534,00	11,8	8,5	20,0	18,0	20,0	31,7	204,0	1.948,0	40,0	5,0	0,0	1.400,0	4,0
15/10/01	4.307,10	4.305,40	12,0	7,1	22,0	21,0	20,6	30,2	134,0	1.814,0	8,0	5,0	0,0	1.300,0	7,7
16/10/01	6.685,40	6.809,20	9,2	6,4	21,0	20,0	19,4	34,6	175,0	14.580,0	22,0	22,0	0,0	400,0	9,3
17/10/01	9.941,20	10.761,20	10,6	8,5	20,0	20,0	17,4	34,1	164,0	980,0	38,0	3,0	0,0	7.900,0	6,8
18/10/01	5.253,60	6.006,60	11,6	8,3	21,3	21,0	22,3	41,6	120,0	1.678,0	28,0	5,0	0,0	2.300,0	7,7
19/10/01	4.256,30	5.307,20	7,3	7,2	26,0	25,0	20,7	36,4	120,0	892,0	12,0	2,5	0,0	350,0	4,5
20/10/01	4.431,61	8.199,41	10,3	7,6	24,0	26,4	23,4	58,9	110,0	297,0	17,0	1,0	0,0	450,0	7,6
21/10/01	5.368,96	5.623,85	10,8	7,1	29,0	27,0	22,5	24,6	138,0	912,0	23,0	3,5	0,0	780,0	8,6
22/10/01	5.523,70	5.556,50	9,3	7,8	24,0	23,0	15,1	22,4	132,0	1.238,0	8,0	2,0	0,0	350,0	7,2
23/10/01	5.030,50	5.121,00	8,3	8,1	21,8	21,8	20,4	44,2	109,0	734,0	22,0	4,0	0,0	240,0	8,0
24/10/01	4.400,10	4.591,50	9,1	8,3	23,5	22,5	21,9	28,4	120,0	6.124,0	18,0	19,0	0,0	450,0	8,1
25/10/01	4.335,90	4.838,80	7,8	8,2	26,0	25,0	24,9	20,2	105,0	1.850,0	24,0	10,0	0,0	680,0	9,4
26/10/01	5.639,30	6.035,40	8,7	8,0	27,0	26,0	23,2	14,7	190,0	2.126,0	16,0	5,0	0,0	780,0	5,0
27/10/01	4.267,80	4.876,40	7,3	8,1	26,5	25,5	24,2	55,4	147,0	870,0	28,0	3,0	0,0	240,0	11,2
28/10/01	3.618,70	4.274,90	7,4	7,8	27,0	26,0	21,8	38,8	135,0	275,0	26,0	1,0	0,0	450,0	7,2
29/10/01	5.170,70	5.431,70	10,0	6,9	26,4	25,5	21,5	41,6	131,0	248,0	28,0	2,0	0,0	240,0	10,3
30/10/01	11.285,70	12.715,50	9,0	7,3	26,5	25,4	18,3	38,0	128,0	402,0	128,0	1,0	0,0	450,0	7,0
31/10/01	7.388,20	7.181,60	12,8	8,0	25,6	24,4	20,9	24,0	136,0	928,0	28,0	5,0	0,0	240,0	10,0
Padrão Emissão		**7.200,00**		**6.0-8,5**		**40oC**		**144,0**	**200,0**		**45,00**		**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	contínua	contínua	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples
média mês/hora		6.225,50		7,6		22,0		42,3	143,9		40,14		0,1	1.283,8	8,1

Fls.: 113
Proc.:
Rubr.:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua 7 de Setembro, 539/9º andar - Centro
90010-190 - P. Alegre – RS - BRASIL
Tel.: 51-3287-1511
Fax: 51-3287-1505

Fls.: 714
Proc.:
Rubr.:

DESCRIÇÃO SUCINTA DO TRATAMENTO DO VOLUME CAPTADO E DO EFLUENTE

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua 7 de Setembro, 539/9º andar - Centro
90010-190 - P. Alegre – RS - BRASIL
Tel.: 51-3287-1511
Fax: 51-3287-1505

Fls.: 715
Proc.:
Rubr.:

USOS E TRATAMENTO DA ÁGUA CAPTADA

1 – Introdução

A Usina Presidente Médici - UPME, com potência instalada de 446 MW, no desenvolvimento de sua atividade de produção de energia elétrica, capta água da Barragem II, no Arroio Candiota, para aplicação em diversas etapas do processo produtivo.

Dependendo da aplicação a água sofre um tratamento diferenciado, que descrevemos abaixo:

2 – Tipos de Tratamento

2.1 Clarificação

Na etapa de clarificação, a água passa por uma torre de eliminação de CO2 e é conduzida ao floco-decantador, onde recebe alcalinizante (água de cal) e sulfato de alumínio para a formação dos flocos. Aágua passa então pelo decantador e por filtros de areia.

2.2 Potabilização

A água clarificada recebe hipoclorito de cálcio para garantir um residual de 0,5 ppm no reservatório.

2.3 Desmineralização

A água clarificada passa por leitos de resina de troca iônica, para a desmineralização da mesma.

O sistema é composto por duas linhas em paralelo, contendo: um trocador catiônico, um trocador aniônico e um trocador de leito misto dispostos em série.

Durante o processo de desmineralização de água as resinas de troca iônica ficam saturadas necessitando regeneração.

A regeneração das resinas catiônicas é feita com ácido sulfúrico e as resinas aniônicas são regeneradas com soda cáustica.

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua 7 de Setembro, 539/9º andar - Centro
90010-190 - P. Alegre – RS - BRASIL
Tel.: 51-3287-1511
Fax: 51-3287-1505

Fls.: 716
Proc.:
Rubr.:

2.4 Água de Refrigeração

A água de refrigeração constitui-se de água clarificada que recebe agentes dispersantes, inibidores de corrosão e biocida.

2.4.1 Dispersantes – produtos a base de Ter-polímeros derivados do ácido acrílico, concentração de 3,0 ppm, máximo 6,0 ppm.

2.4.2 Inibidor de corrosão – produtos a base de polifosfatos e sais de zinco, max. 4,0 ppm como P e Zn máximo 3,0.

2.4.3 Biocida – Cloro gás, mantendo um teor de cloro livre residual abaixo de 0,5 ppm.

2.5 Demais Usos.

Para uso no transporte e manuseio de cinzas, e limpeza industrial a água é utilizada em sua qualidade bruta.

EM BRANCO

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

Fls.: 717
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Monitoramento do Efluente Líquido

Coliformes Fecais: Padrão de Emissão – 3.000NMP/100ml – Percentual de atendimento ao Padrão

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Percentual de atendimento (%)	48,1	48,1	72,8	82,3	91,8	96,7
Nº de análises realizadas	52	52	213	345	353	151

DQO: Padrão de Emissão – 144,0mg/l

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
MÉDIA	26,61	30,77	25,54	22,01	23,63	21,61
MÁXIMO	56,00	62,40	39,10	84,60	40,40	32,60
MÍNIMO	13,90	7,50	14,70	13,20	14,40	14,60
DESVIO PADRÃO	10,95	9,59	6,14	10,76	6,13	4,93

Dureza Total: Padrão de Emissão – 200mg/l

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
MÉDIA	53,24	39,60	45,35	92,94	130,90	138,63
MÁXIMO	117,00	66,00	86,00	188,00	220,00	210,00
MÍNIMO	34,00	21,00	25,00	8,20	76,00	72,00
DESVIO PADRÃO	14,89	10,70	14,41	34,89	31,64	25,67

Metais:

	1999				2000				2001			
	Média	Desv.Pad	Máximo	Mínimo	Média	Desv.Pad	Máximo	Mínimo	Média	Desv.Pad	Máximo	Mínimo
Al	3,697	1,040	5,742	1,570	2,672	1,462	5,830	0,107	2,008	0,751	3,810	0,001
Cd	0,007	0,006	0,022	0,001	2,672	1,462	5,830	5,830	2,008	0,751	3,810	0,001
Pb	0,041	0,038	0,137	0,001	0,041	0,024	0,103	0,001	0,027	0,015	0,060	0,001
B	0,004	0,002	0,007	0,002	0,017	0,061	0,263	0,002	0,134	0,063	0,200	0,002
Cu	0,009	0,006	0,021	0,002	0,021	0,018	0,220	0,002	0,047	0,059	0,220	0,002
Fe	1,333	0,744	3,065	0,390	0,882	1,224	7,920	0,087	0,307	0,248	0,710	0,001
Mn	0,122	0,066	0,313	0,016	0,144	0,150	0,848	0,022	0,132	0,138	0,680	0,001
Co	0,020	0,000	0,020	0,020	0,020	0,001	0,020	0,011	0,055	0,166	0,780	0,010
Mo	0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001
Ni	0,024	0,011	0,040	0,001	0,028	0,023	0,142	0,001	0,208	0,237	0,780	0,001
Zn	0,217	0,087	0,360	0,001	0,295	0,899	6,370	0,016	0,049	0,063	0,240	0,001
Cr Total	0,009	0,015	0,052	0,001	0,017	0,030	0,126	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001
Sn	0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001
Ba	0,001	0,000	0,001	0,001	0,016	0,055	0,308	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001
V	0,002	0,000	0,002	0,002	0,002	0,000	0,002	0,002	0,009	0,022	0,100	0,002
As	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008	0,011	0,030	0,000
Hg	0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001
Ag	0,002	0,002	0,009	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001
Se	0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001

EM BRANCO

Fls.: 718
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

Óleos e Graxas: Padrão de Emissão – 10,0mg/l

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
MÉDIA	8,84	8,06	8,34	9,57	8,38	7,74
MÁXIMO	12,80	14,60	18,40	38,00	22,00	12,00
MÍNIMO	4,20	4,80	1,00	1,00	3,40	4,20
DESVIO PADRÃO	1,66	1,93	2,47	5,19	3,02	1,58

pH: Padrão de Emissão – 6,0-8,5

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
MÉDIA	8,66	8,58	9,20	8,20	7,63	7,59
MÁXIMO	11,30	11,10	11,30	11,70	11,40	11,10
MÍNIMO	2,30	4,20	5,60	2,80	5,00	1,70
DESVIO PADRÃO	1,34	1,28	1,16	1,56	1,15	1,27

Sólidos Sedimentáveis: Padrão de Emissão – 1,0ml/l

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
MÉDIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
MÁXIMO	0,00	0,00	0,30	0,01	0,10	0,90
MÍNIMO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DESVIO PADRÃO	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01	0,10

Sólidos Suspensos: Padrão de Emissão – 45,00mg/l

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
MÉDIA	66,55	88,38	61,92	52,34	49,41	35,29
MÁXIMO	216,00	296,00	176,00	196,00	158,00	504,00
MÍNIMO	12,00	32,00	12,00	3,00	14,00	12,00
DESVIO PADRÃO	43,23	52,07	37,61	41,85	30,84	50,12

Temperatura da Amostra: Padrão de Emissão – 40ºC

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
MÉDIA	21,84	21,65	20,44	23,15	22,63	26,20
MÁXIMO	30,00	32,00	31,00	255,00	34,00	32,00
MÍNIMO	11,00	12,00	10,00	14,00	11,00	10,60
DESVIO PADRÃO	4,92	4,13	3,69	13,16	4,65	3,66

Vazão: Padrão de Emissão –
1996 até Março de 2000 (10.000m3/dia)
Abril de 2000 em diante (7.2000m3/dia)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
MÉDIA	15973,2	18058,2	7507,9	8513,4	6881,7	7634,8
MÁXIMO	43200,0	43200,0	31536,0	18288,0	23635,5	20953,0
MÍNIMO	216,0	2832,0	172,8	555,7	1985,7	2444,0
DESVIO PADRÃO	6201,7	6245,8	7180,1	3903,4	3189,8	2974,3

EM BRANCO

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

PROGRAMA DE MONITORAMENTO PARA OS EFLUENTES PROVENIENTES DA DRENAGEM DA BACIA DA TORRE DE REFRIGERAÇÃO ÚMIDA USINA PRESIDENTE MÉDICI – CANDIOTA II

Fls.: 719
Proc.:
Rubr.:

1 - Objetivo

Monitorar a desconcentração dos produtos químicos utilizados no tratamento da água de refrigeração no sentido de evitar a contaminação da água bruta do reservatório interno da usina (lago de água bruta) quando da drenagem do sistema para manutenção, e posterior utilização da água no processo.

2 - Justificativa

O tratamento da água de refrigeração, com volume total de 5.000 m^3 e vazão de recirculação de 22.000 m^3/h é composto por Fosfonato Carboxílico, Polifosfato, Terpolímeros derivados do Ácido Acrílico, Cloreto de Zinco e Cloro gás.
Nas paradas gerais para manutenção do complexo Candiota, que ocorrem em média a cada 05 (cinco) anos, é realizada a limpeza, inspeção e manutenção do circuito de água de refrigeração da usina, sendo necessário drená-lo, sem comprometer a qualidade da água do lago de água bruta, que será reutilizada no processo industrial.

3 - Metodologia de drenagem

O acompanhamento do tratamento químico da torre é feito diariamente através do monitoramento das concentrações residuais de fósforo e zinco, as quais devem permanecer na faixa de 1,6 à 2,0 ppm.
A perda total do sistema de refrigeração situa-se em torno de 300 m^3/h (50 m^3/h de perda líquida e 250 m^3/h de perda evaporativa). A reposição das perdas causa a desconcentração do sistema, que quando em operação recebe a injeção contínua dos produtos químicos mencionados.
Na preparação da parada e drenagem do sistema, com sete dias de antecedência, a reposição de produtos químicos é suspensa, enquanto a reposição de água é mantida provocando a desconcentração do sistema. Em 100 horas, aproximadamente quatro dias, o residual de zinco e fósforo já deverão ter caído a zero.
No último dia que antecede a parada, é reduzida a reposição de água, trabalhando-se com a bacia da torre de refrigeração em seus níveis mínimos (menor quantidade de água a ser drenada).
Somente após verificadas as condições adequadas, é realizada a drenagem do sistema de refrigeração para o lago de água bruta, onde, por medida de segurança, são também analisadas as concentrações de zinco e fósforo, antes de retornar ao processo, ver figura.
Observamos que não há descarte de água para nenhum corpo hídrico.

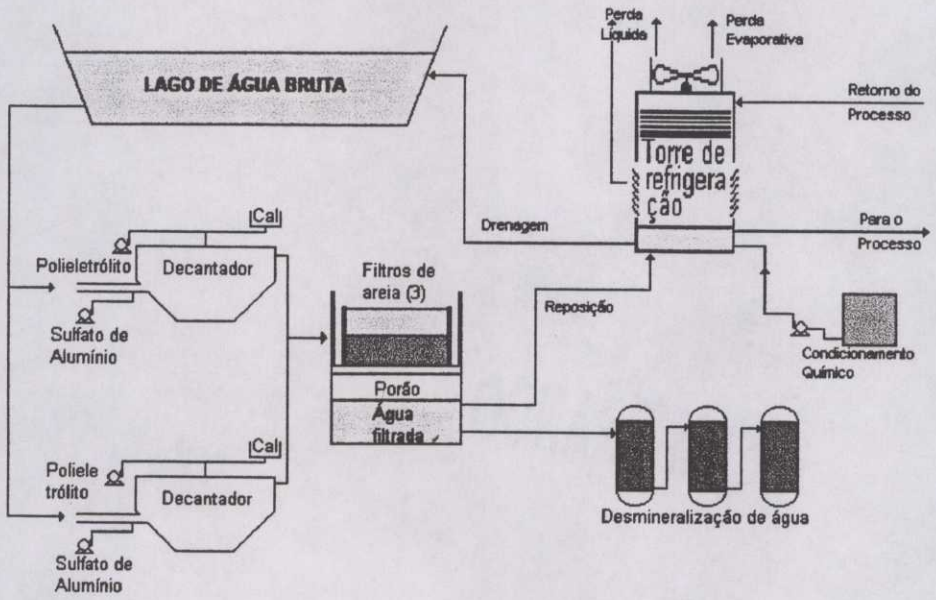
EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

Fls.: 720
Proc.:
Rubr.:

FLUXOGRAMA DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO



Características:
Volume total do sistema - 5.000 m^3
Vazão de recirculação - 22.000 m^3/h
Reposição - 300 m^3/h
Perda líquida - 50 m^3/h
Perda evaporativa - 250 m^3/h
Tempo de recirculação - 13 minutos
Tratamento Químico (Condicionamento) - Fosfonato Carboxílico
Polifosfato
Terpolímeros derivados do ácido acrílico
Cloreto de Zinco
Cloro gás
Monitoramento - Através de análise de concentração residual de fósforo e zinco, na faixa de 1,6 a 2,0 ppm.

4 - Metodologia de análise de zinco e fósforo

As análises são realizadas por colorimetria em espectrofotômetro de duplo feixe.

Francisco Nelson M. Porto
Engenheiro Químico
CRQ-5ªR-05301385

Antonio de Pádua D. Siqueira
Engenheiro Químico
CRQ-5ªR-05301538

Fls.:
Proc.:
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.: 51-287-1529
Fax: 51-287-1532

Fls.: 721
Proc.:
Rubr.:

CT/DT-051/2001

DEREL DIAP
CONTROLE Nº1562
DATA 04/07/01
ASS. Ivete

PROTOCOLO
IBAMA/DCA
Nº 405063
DATA: 27/06/01
RECEBIDO: Tania

Porto Alegre, 20 de junho de 2001.

Ilma. Sra.
Dra. GISELA DAMM FORATTINI
M.D. Diretora de Controle Ambiental
Instituo Brasileiro dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SAIN – Av. L4 Norte – Ed. Sede do IBAMA – Bloco B
CEP.: 70.800 - 200
BRASÍLIA – DF

Protocolo
IBAMA/DCA/DEREL
N.º 1652/2001
Data: 02/07/01 Hora:
Recebido

Prezada Senhora:

Conforme estabelecido na LO 057/99, estamos encaminhando o relatório semestral, Dezembro/00 a Maio/2001, do monitoramento ambiental da Divisão de Produção de Candiota (Candiota II).
Nesta oportunidade, informamos a situação de atendimento aos prazos acordados na reunião realizada em 11/01/01 entre representantes do IBAMA/DEREL e da CGTEE:

1 – Programa de Monitoramento do Efluente Líquido Global da Usina Presidente Médici (Candiota II) – Item 2.6.2 da LO 057/99 – **implantado em 16/02/01**;

2 – Elaboração, complementação e detalhamento dos Programas de Monitoramento Ambiental da região de Candiota – Itens 2.5.1, 2.5.2, 2.10, 2.11 e 2.12 da LO 057/99 – **documentos anexos (Volumes I e II)**;

3 – Correção da Portaria 05/89 da Secretaria de Saúde e do Meio Ambiente do RS, que estabelece o limite de emissão de coliformes fecais no Estado do Rio Grande do Sul, que na realidade é de 3.000 NMP/100ml, o que já vem sendo atendido pela Usina Presidente Médici – Item 2.8 da LO 057/99 – **Conforme contato com Diretoria Técnica da FEPAM, está sendo providenciada a Publicação da correção no Diário Oficial Estado/RS**;

4 – Transferência da Estação Candiota III ,de monitoramento da qualidade do ar, para a sede do município de Candiota, item 2.2 da LO 057/99 – **concluído em 27/03/2001, passando a ser denominada "Estação Candiota"**;

5 – Complementação da Estação de Tratamento de Efluentes Sanitários, item 2.8 da L.O 057/99 – **o processo licitatório já foi concluído, devendo a empresa vencedora ser contratada até o final do mês de junho**.

Atenciosamente

ANTONIO CARLOS PEREIRA DE SOUZA
Diretor Técnico

Anexos:
1 – Relatório Semestral – Dez/00 a Mai/01
2 – Programas de Monitoramento da Região de Candiota Vols. I e II

PROTOCOLO DEAMB
N.º 02358
Data: 27/06/01
Recebido:

Ao Senhor Dr. Diretor da Diliz

Para assinatura.

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

... de Setembro, 3939 – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS - BRASIL
Tel.: 51- 3287-1511
Fax: 51- 3287-1505

Fls.: 722
Proc.:
Rubr.:

CT/PR-102/2001

Porto Alegre, 26 de julho de 2001

Ilma. Sra.
MARTHA REGINA VON BORSTEL SUGAI
Superintendente de Outorga da Agência Nacional de Águas – ANA
Setor Policial - Área 5 - Quadra 3 - Bloco B
70610-200 - Brasília - DF

Senhora Superintendente,

A Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica – CGTEE, empresa controlada pela ELETROBRÁS, nos termos da legislação regente, vem encaminhar em anexo, documentação com a finalidade de solicitar a Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos, para fins industriais, destinado ao empreendimento da Usina Termelétrica Candiota III – 350 MW, a ser construída pela CGTEE, no município de Candiota - RS.

Esclarecemos que o empreendimento acima citado, está incluído no rol de usinas constantes no Programa Prioritário de Termeletricidade 2000/2003 – PPT, elaborado pelo Ministério de Minas e Energia.

Encaminhamos também em anexo, a documentação de solicitação de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos, correspondente à Usina Termelétrica Presidente Médici - 446 MW, constituída da Fase A (2x63 MW) e Fase B (2x160 MW), cujas Fases operam comercialmente, respectivamente, desde 1974 e 1986.

Ressaltamos que a procedência dos recursos hídricos em utilização pela Usina Termelétrica Presidente Médici (Candiota II), e previstos de serem utilizados na Usina Termelétrica Candiota III, provêm de reservatórios de propriedade da CGTEE, intitulados Barragem I e II, construídos com capacidade para este fim, no Arroio Candiota, localizados a cerca de 1,5 Km dos locais das Usinas.

Colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que se tornarem necessários.

Atenciosamente

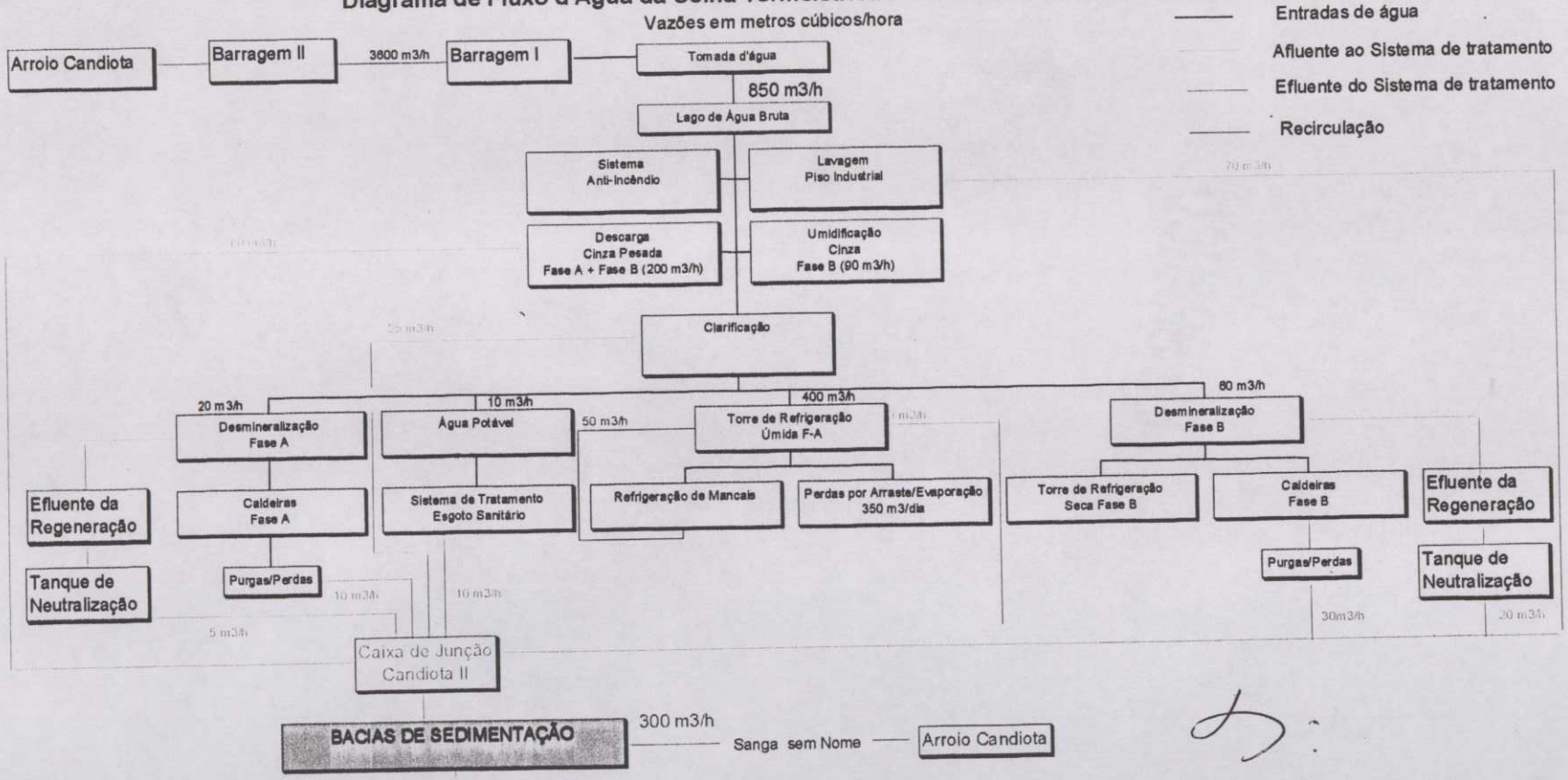
LUIZ OSCAR RODRIGUES DE MELO
Presidente

PROTOCOLO DEAMB
N.: 03086
Data: 27 / 07 / 01
Recebido:

EM BRANCO

Diagrama de Fluxo d'Água da Usina Termelétrica Presidente Médici - Candiota II

Vazões em metros cúbicos/hora



Fls.: 723
Proc.:
Rubr.:

EM BRANCO

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA

Fls.: 724
Proc.:
Rubr.:

Modalidade: LANÇAMENTO DE EFLUENTES
ANEXO IV – REVISÃO 1

Atenção! Esta página deve ser preenchida, bem como sua continuação, com informações de apenas um ponto de lançamento. Se houver mais de um ponto, **tirar cópias da mesma antes de preenchê-las.**

| DADOS DO PONTO DE LANÇAMENTO – UPME (CANDIOTA II) | | |

EM BRANCO

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA

Fls.: 725
Proc.:
Rubr.:

ANEXO IV (continuação)

Tratamento prévio ao lançamento
TIPO – Tratamento Primário - Bacias de sedimentação Tratamento Secundário – Neutralização

Características do efluente - Todas as análises deverão ser realizadas segundo os critérios estabelecidos pelo Standard Methods	
Temperatura (° C)	< 40,0 °C
Carga poluidora potencial (DQO mg/l) -	-
Carga poluidora após tratamento (DQO mg/l)	<144,0 mg/l
Concentração de coliformes totais (NMP/100 ml)	-
Concentração de coliformes fecais (NMP/100 ml)	< 3.000 NMP/100ml
Sólidos totais (g/m^3 ou mg/l) – (Sólidos Suspensos)	<50,0 mg/l
Outros:	

CASO A CAPTAÇÃO SEJA EM CORPO HÍDRICO DE DOMÍNIO DO ESTADO, INFORMAR O SEGUINTE:
Tipo de captação ☐ Captação superficial e/ou ☐ Captação subterrânea
Nome do corpo hídrico
Vazão máxima de captação (m^3/h)

DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO ESPECÍFICA A SER ANEXADA
• Parecer técnico do órgão de Controle Ambiental do Estado ou IBAMA aprovando as características físico-químicas dos efluentes lançados; • Característica dos efluentes (por tipo de efluente gerado, se for o caso); • Sistema de tratamento do(s) efluente(s) produzido(s); • Operações e processos unitários empregados no tratamento de esgotos, atuais e futuros; • Eficiência dos sistemas de tratamento na remoção de poluentes para os quais foram projetados; • Fluxograma simplificado do(s) sistema(s) de tratamento de esgotos; • Características do corpo receptor: vazão mínima e média de longo período e parâmetros de qualidade.

LUIZ OSCAR RODRIGUES DE MELO
Presidente

EM BRANCO

Fls.: 726
Proc.:
Rubr.:

TO Vale Sitaq e inserido

DEREL/DIAP
CONTROLE Nº 2269
DATA 18/09/01
ASS

O SR. PRESIDENTE (Themístocles Sampaio) - Concedo a palavra ao nobre Deputado Almir Sá, PPB, Roraima. *(Pausa.)* Ausente.

Concedo a palavra ao nobre Deputado Fernando Ferro, PT, Pernambuco. *(Pausa.)* Ausente.

Concedo a palavra ao nobre Deputado Nelson Marchezan. S.Exa. dispõe de 5 minutos.

O SR. NELSON MARCHEZAN (PSDB-RS. Sem revisão do orador.) - Sr. Presidente, Sras. e Srs. Deputados, há muitos anos, na cidade de Charqueadas, meu Estado, foi iniciada pelo Governo Federal a construção de uma usina termoelétrica, destinada a consumir carvão daquela região carvoeira do Estado, que juntamente representa mais de 80% das reservas de carvão do País.

Com as mudanças que houve na política, apesar de já ter sido construída praticamente a metade do projeto, a obra foi interrompida, restando apenas um grande esqueleto no local.Durante dez anos, mesmo quando eu não tinha mandato, vinha a Brasília lutar pela retomada das obras dessa usina, pela importância dessa fonte geradora de energia, que usa o carvão que está no subsolo, parado e inservível, e o transforma em empregos, riquezas, bem-estar e desenvolvimento. Para isso, tenho feito inúmeras gestões e nos últimos dias, andei de um lado a outro. Sempre deparava-me com problemas. Ora, ambientais, ora o preço pago pelo Governo pela geração dessa energia não a tornava viável, ora a empresa que havia adquirido a usina em leilão não tinha interesse. Sempre havia alguma dificuldade que protelava a retomada dos investimentos. Há cerca de três anos, em Porto Alegre, o Sr. Presidente da República chegou a prometer que retomaria as obras da usina termoelétrica de Jacuí 1.

Ao Dr. Donizetti,
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental.

Para conhecimento.

30/08/2001.

Roberto Sergio Studart Wiemer
Chefe de Gabinete
IBAMA

1- Ciente.

2- A COGE

11/09/01

Ao Dr. Berlei
para conhecimento.

Em, 17/09/01.

Reozildo Sabóia da Silva Benjamim
Coordenador Geral do Licenciamento Ambiental
IBAMA/DLQA

Fls.: 727
Doc.:
Rubr.:

Agora, Sr. Presidente, acho que posso anunciar que, nos últimos dias, a ANEEL, a empresa GERASUL e o Ministério de Minas e Energia chegaram a entendimentos sobre o assunto, e o empreendimento será viabilizado. Questões pequenas, segundo informações que recebi, já estão sendo resolvidas. O mesmo acontece no que se refere à defesa e preservação do meio ambiente, aspecto absolutamente necessário.

Nos próximos dias, o Presidente da República, ou Ministro de Minas e Energia, Sr. José Jorge, ou seu Secretário de energia, Dr. Afonso Henriques — ressalto que os mesmos muito trabalharam ultimamente para resolver o problema — , deverá anunciar a data da retomada das obras dessa usina, que consumirá 1 milhão de toneladas/ano de carvão, o que provocará 60% de aumento na produção de carvão da região do Baixo Jacuí. Também serão retomada as obras da Usina Candiota III, na cidade de Candiota, próxima a Bajé, que esteve muito anos parada e também gerará energia a partir do carvão do Rio Grande do Sul. No meu entender, essas duas obras representam a retomada da importância do carvão para o Rio Grande do Sul, Estado que não produz nem 50% da energia que consome. É fácil avaliar o que isso representa no momento em que o País enfrenta a falta de energia elétrica e dificuldades na geração de empregos. A estimativa é de que haja um investimento de 400 milhões de reais e que a obra será concluída em 30 meses, ocasionando a geração imediata de 1.400 empregos diretos e, na fase de operação, 475 empregos diretos e mais de 2 mil indiretos.

É fácil imaginar, Sr. Presidente, a importância que representa essa obra para a região carvoeira do Baixo Jacuí.

Por isso gostaria de me congratular com o Presidente Fernando Henrique Cardoso, por estar cumprindo, pouco a pouco, a palavra empenhada no Rio Grande

À Dra. Rita Alves,

Em, 19/09/05

Derlai Bopes Rosado
Coordenador
IBAMA/DCA/DEREL/DIAP

Fls.: 728
Proc.:
Rubr.:

do Sul, e com o Ministro José Jorge, pelas rápidas providências tomadas. Há aproximadamente um mês estive duas vezes com S.Exa. e com toda sua equipe de assessores, inclusive com o Dr. Afonso Henriques, e com representantes da ANEEL e da GERASUL, que se prontificaram a conduzir o empreendimento. Graças à ação do Governo Federal para a superação dos obstáculos, estamos na iminência de ver concluído esse grande projeto para o Rio Grande do Sul e para o Brasil. Congratulo-me, sobretudo, com os mineiros e com o meu Estado por essa importante obra, que virá sanar a carência de energia que temos para sustentar o crescimento e a geração de emprego necessários.

O SR. NELSON MARCHEZAN (PSDB-RS. Pronuncia o seguinte discurso) Sr. Presidente, Sras. e Srs. Deputados, num momento como o atual, em que nosso País enfrenta grave crise de energia elétrica, impõe-se que, governo e sociedade, se empenhem na busca de soluções para o problema.

Nesse sentido, dentre as soluções para a crise que já se antevia um dia poderia acontecer, já se apontava, entre as mais factíveis e de possível implantação, aquela que visava alterar a participação da termoeletricidade na matriz energética nacional, de maneira a permitir ao País a necessária segurança para seu abastecimento energético em situações como a atual, de escassez de chuvas, que fez minguar a níveis perigosamente baixos a capacidade de armazenamento hídrico dos reservatórios do enorme, porém vulnerável, parque hidrelétrico brasileiro.

É preciso, portanto, tratar com real prioridade a implantação de usinas termoelétricas no país, mas não apenas as alimentadas pelo gás natural, que hoje enfrentam sérios problemas de viabilização, em função dos desequilíbrios cambiais provocados pela crise econômica argentina, mas devemos dar a maior atenção também às usinas térmicas que possam vir a ser alimentadas pelo carvão mineral.

EM BRANCO

Fls: 729
Visto:
Rubr:

A respeito do assunto, o Presidente da República, Fernando Henrique Cardoso, há mais ou menos três anos, pronunciou-se favoravelmente à utilização do enorme potencial de carvão mineral existente no sul do Brasil, em especial no Rio Grande do Sul. Sua Excelência, naquela ocasião, assegurou que o governo federal empenhar-se-ia na conclusão das obras da **Usina Termoelétrica Jacuí I**, em Charqueadas (RS), usina que há mais de dez anos aguarda pela conclusão de suas obras para, com sua capacidade instalada, projetada em 350 *megawatts*, produzir a energia de que tanto necessita o País para implulsionar seu desenvolvimento e crescimento econômico.

Não é de hoje, Sr. Presidente, e Sras. e Srs. Deputados, que venho me empenhando pelo aproveitamento do carvão, essa grande riqueza que existe em abundância no subsolo gaúcho, até hoje praticamente subaproveitado.

Há cerca de dois meses tive uma audiência com o Excelentíssimo Ministro de Minas e Energia, Senador José Jorge, para tratar justamente da conclusão das obras da Usina Jacuí I . Conversei igualmente sobre o assunto com o Dr. Manoel Arlindo Zanoni Torres, Presidente da GERASUL, e com o Dr. José Mário Abdo, Diretor-Geral da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), tendo sido informado que a questão estava muito bem encaminhada, e que em breve seria autorizada a licitação para a continuidade das obras.

Por isso mesmo, espero que eventuais detalhes, que estavam ainda pendentes no âmbito da Fundação Estadual de Proteção Ambiental do Rio Grande do Sul – FEPAM, venham a ser de pronto equacionados. Pelo que fui informado, a GERASUL procedeu a complementações e atualização de estudos de impactos ambientais, e em julho do corrente ano, atendendo as últimas solicitações da

EM BRANCO

Fls: 730
Proc.:
Rubr.:

FEPAM, entregou informações complementares, tendo atendido todos os requisitos para a liberação da Licença de Instalação.

Ainda hoje pela manhã, recebi a informação do Ministro das Minas e Energia, Senador José Jorge, e do Secretário de Energia, Dr. Afonso Henriques, de que a empresa Gerasul e o Governo Federal chegaram a um entendimento a respeito dos preços a serem praticados, o que era imprescindível para viabilizar o reinício das obras dessa Usina, cuja conclusão, repito, representará um reforço à geração de energia elétrica na região Sul do Brasil, mediante a injeção de 350 MW, aproximadamente 18% do mercado total de energia do Rio Grande do Sul.

A previsão é de que a Usina viria a consumir 1 milhão de toneladas/ano de carvão, provocando aumento de 60% na produção de carvão da região do Baixo Jacuí. A estimativa é de que serão necessários R$ 400 milhões e 30 meses de trabalho ininterrupto para concluir a obra. Além do mais essa retomada e conclusão das obras será da maior importância para os municípios daquela Região, com grandes problemas de ordem econômica, que serão beneficiados com novas fontes de geração de impostos e com a criação de cerca de 1,4 mil empregos diretos, sendo que, na fase de operação, vai gerar cerca de 475 empregos diretos e 2 mil indiretos no complexo mina-usina.

Espero que, em breve, o Presidente da República venha a anunciar, oficiamente, a retomada e a conclusão das obras da Usina Termoelétrica Jacuí I que, ao lado da Usina Candiota III, na cidade de Candiota, próxima a Bagé (RS), certamente representarão não só a geração de mais energia, mas também a geração de mais empregos, necessários à construção da grandeza e da riqueza de nosso Estado e País. Obrigado.

EM BRANCO

Fls.: 731
Proc.:
Rubr.:

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

MEMO 299 /2001 - IBAMA/DLQA/COGEL

Em, 28 de agosto de 2001.

À: Gerente Executivo do IBAMA no Estado do Rio Grande do Sul
Dr. Rodney Ritther Morgado

Em decorrência da análise do processo, relativa a concessão da outorga para uso da água, em análise na Agência Nacional das Águas - ANA, para as usinas termelétricas Candiota (II e III e Seival), no município de Candiota, vimos através deste informar a Vossa Senhoria e convidar técnicos desta Gerência Executiva para participar da vistoria programada para realização no sítio de localização dos citados empreendimentos no período de 30 a 31 do corrente mês.

Pelo exposto, aproveitamos a oportunidade para solicitar apóio logístico, considerando a necessidade de transporte, para os técnicos desta Coordenação Geral de Licenciamento, Maria Ceicilene Rego, Rita Alves Silva e Regina Coeli Generino.

Atenciosamente,

Leozildo Tabajara da Silva Benjamin
Coordenadoria Geral de Licenciamento
Coordenador Geral

G:\DIAP01\MEMO\UTES_GRS.DOC RAS 22/08/01

EM BRANCO

Fls.: 732
Proc.:
Rubr.:

RELATÓRIO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL

USINA PRESIDENTE MÉDICI

DEZ/00 – MAI/01

CGTEE

Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

CANDIOTA

JUNHO/2001

EM BRANCO

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 733
Proc.:
Rubr.:

RELATÓRIO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL DE CANDIOTA
Dezembro de 2000 a Maio de 2001

MONITORAMENTO DO EFLUENTE GLOBAL DA USINA

Vazão - Alguns sistemas da UPME, bombas de circulação de água de refrigeração, sistemas de transporte de cinzas pesadas da Fase A e sistema de água bruta da Usina apresentaram vazamentos e problemas de natureza operacional. A avaliação destes sistemas, juntamente com as manutenções especificas estão viabilizando a recomposição das condições normais de operação, visando atender os limites estabelecidos na Licença de Operação.

pH – Os valores medidos no efluente à saída das bacias de sedimentação, apresentaram a maioria dos resultados dentro do padrão, mediante neutralização com ácido sulfúrico (H_2SO_4), controlado manualmente , quando necessário.
Neste período foi instalado um tanque, com capacidade de armazenar 10.000 litros de H_2SO_4. Em função do mesmo apresentar vazamentos, foi suspensa sua operação temporariamente até instalação de um tanque novo, cujo processo de aquisição está em andamento. Temporariamente, voltamos a operar com o tanque reserva de 3.000 litros.

Sólidos Suspensos – A partir de 15 de Fevereiro de 2001, foi possível uma melhor avaliação dos resultados referentes a este parâmetro, devido a implantação do Programa de Monitoramento do Efluente Líquido Global da Usina Presidente Médici (Candiota II) de acordo com a resolução CONSEMA 01/98 e a L.O. IBAMA.057/99. Com a implantação do Programa de Monitoramento, acompanhamento diário da qualidade do efluente liquido tratado emitido, observou-se que os percentuais dentro do padrão, principalmente para sólidos suspensos, melhoraram sensivelmente.

Coliformes Fecais – A maioria das análises realizadas neste semestre apresentaram resultados abaixo de 3000 NMP/100ml.
Está sendo tratado junto a Fundação Estadual de Proteção Ambiental – FEPAM, a correção da Portaria 05/89, a qual apresenta erro de digitação. A FEPAM já confirmou, conforme contatos mantidos com a Diretoria Técnica da Fundação em 25/05/01, que está sendo providenciada a publicação da correção no Diário Oficial do Estado.
Foi concluído o processo de licitação para a contratação dos serviços de instalação de mais dois filtros anaeróbicos de fluxo ascendente para completar o sistema de tratamento de efluente sanitário originalmente projetado. A empresa vencedora do processo licitatório deverá estar contratada até o final do mês de junho.

Demais parâmetros monitorados – Os demais parâmetros monitorados no efluente tratado, **Metais, Temperatura, D.Q.O., Dureza Total, Sólidos Sedimentáveis** e **Óleos e Graxas** não apresentaram alterações significativas frente aos padrões de emissão.

EM BRANCO

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 734
Proc.:
Rubr.:

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR

A Estação Candiota III foi deslocada, conforme estabelecido na Licença de Operação, do sítio original para a sede do município de Candiota em 24/03/2001. A estação passou a ser denominada "Estação Candiota".
Para os dados de monitoramento de PTS e Dióxido de Enxôfre apresentados referentes a Estação Candiota, deverá ser observado a data da mudança de localização.

Partículas Totais em Suspensão – A concentração de partículas totais em suspensão no ar ambiente é monitorada na Estação Aeroporto e na Estação Candiota , através de amostradores de grande volumes (Hi-Vol). As médias geométricas do semestre foram: **32,11** $\mu g/m^3$ no Aeroporto. Na Estação Candiota III a média geométrica até 18/03/01 foi de **22,22** $\mu g/m^3$ e **47,62** $\mu g/m^3$ para o novo sítio, Estação Candiota.
E função de que, quase a totalidade das ruas da sede do município não são pavimentadas, têm-se observado uma interferência significativa na avaliação das partículas totais em suspensão, decorrentes do trânsito de veículos nas proximidades da Estação Candiota. Os resultados estão sendo avaliados.

Dióxido de Enxôfre – Enquanto providenciamos a manutenção dos equipamentos contínuos de monitoramento de SO_2, continuamos realizando as análises através do método do Peróxido de Hidrogênio na estação Candiota.
Neste semestre foram realizadas vinte e cinco (17) análises no sítio original, Estação Candiota III, e oito (08) análises no novo local, Estação Candiota, gerando um valor médio de **3,92** $\mu g/m^3$ para o sítio anterior e **2,98** $\mu g/m^3$ Candiota. As quinze (15) restantes apresentaram valores abaixo do limite de detecção.

Analisadores Automáticos de SO_2 e NOx – Os analisadores automáticos APNA-360 e APSA-360, de fabricação HORIBA instalado na Estação Aeroporto, estão desligados necessitando de manutenção.
A HORIBA mantém apenas um representante no Brasil, com exclusividade para fornecimento de peças e assistência para equipamentos de sua fabricação. Esta condição, tem feito com que as tratativas técnicas e comerciais sejam lentas. A demora do processo de recuperação dos analisadores foi ainda agravada pela troca de representante, ocorrida durante o ano 2000.
A CGTEE já dispõe de orçamento da Ecosoft - Softwares e Consultoria Ambiental Ltda, atual representante exclusivo da HORIBA no Brasil, e está providenciando a contratação da empresa para a manutenção, fornecimento de peças de reposição (100% importadas) e calibração dos equipamentos automáticos para monitoramento do ar APSA-360 (SO_2) e APNA-360 (NO_2), nas estações Aeroporto, Três Lagoas e Candiota.

Qualidade das Chuvas – O monitoramento das chuvas da região são realizados através de pluviômetros, coletores totais e coletores automático, para posterior medida de pH no laboratório de Meio Ambiente da DTPC. As coletas são realizadas nas estações Aeroporto, Candiota, Bagé II e Aceguá em períodos de 24 horas.

EM BRANCO

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Monitoramento CGTEE/FEPAM – De forma integrada ao monitoramento mantido pela CGTEE, está em desenvolvimento, o monitoramento da qualidade do ar e das chuvas na região de Candiota, no âmbito do projeto "Estudo da Contaminação aquática e atmosférica em áreas que sofrem influência das atividades do processamento de carvão – Região de Candiota-RS", coordenado pela FEPAM, com a participação da CGTEE, PUC-RS, UFRGS e CIENTEC. O projeto é financiado pelo Ministério de Ciência e Tecnologia - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico/Subprograma de Ciências Ambientais (PADCT/CIAMB), e tem a participação efetiva de técnicos da Divisão de Produção de Candiota, na coleta e análise de água das chuvas, além do apoio logístico fornecido pela Companhia.
Os dados obtidos no monitoramento estão sendo analisados pelos técnicos envolvidos no projeto e deverão compor um relatório conclusivo ao final do mesmo.

Fls.: 735
Proc.:
Rubr.:

Candiota, 19 de Junho de 2001.

Engº. Francisco Nelson M. Porto
Responsável Técnico p/ Monitoramento

Engº Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe do Setor de Engenharia

Engº Alexandre M. Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 736
Proc.:
Rubr.:

Divisão de Produção de Candiota - DTPC
Setor de Engenharia - 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- 12/00 À 06/01

Particulado Total em Suspensão (PTS) e Dioxido de Enxofre (SO_2)

DATA	ESTAÇÃO AEROPORTO	ESTAÇÃO CANDIOTA III	
	PTS ($\mu g/m^3$)	PTS ($\mu g/m^3$)	SO_2 ($\mu g/m^3$)
01/12/2000	29,44	15,26	3,10
06/12/2000	36,65	64,44	ND
12/12/2000	74,64	62,39	6,36
18/12/2000	15,47	11,40	3,17
24/12/2000	30,40	13,68	6,29
05/01/2001	48,40	24,60	3,12
11/01/2001	31,70	18,82	ND
17/01/2001	16,63	12,41	ND
23/01/2001	EM	25,30	ND
29/01/2001	32,26	21,24	ND
04/02/2001	47,58	23,94	3,15
10/02/2001	11,07	19,19	3,04
16/02/2001	26,91	20,02	ND
22/02/2001	41,02	21,23	ND
06/03/2001	29,37	22,35	3,12
12/03/2001	15,87	13,81	ND
18/03/2001	29,08	44,01	ND
24/03/2001	32,38	E.M.	E.M.
05/04/2001	44,50	42,74	3,04
11/04/2001	21,90	121,91	ND
17/04/2001	32,32	170,34	ND
23/04/2001	40,33	55,65	ND
05/05/2001	14,11	157,21	ND
11/05/2001	11,46	10,49	ND
17/05/2001	11,53	6,82	2,92

Obs: ND-não detectado, EM - Em manutenção

Ass.: Coletor:
Nome :Lasareno Cardoso
R.E.: 25.840/7
SMA/DTPC/CGTEE

Responsável p/ Monitoramento
Ass.:
Eng. Químico Francisco N.M.Porto
CRQ - 5a. Região 05301385

Responsável p/ Atividade Poluidora
Ass.:
Eng. Alexandre Barreto
Chefe da DTPC

EM BRANCO

Fls.: 737
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

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

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA CHUVA - 12/ 2000 à 05/ 2001

Data da coleta	Estação Aeroporto			Estação Candiota III			Estação Bagé II			Estação Aceguá		
	pH	Cond. (µs)	vol.chuva (mm)	pH	Cond. (µs)	vol.chuva (mm)	pH	Cond. (µs)	vol.chuva (mm)	pH	Cond. (µs)	vol.chuva (mm)
04/12/2000	4,6	31,0	0,5	4,9	52,9	4,0	5,6	79,0	0,8	4,9	15,1	1,0
05/12/2000	5,1	23,4	1,2	5,1	11,7	3,7	5,8	55,2	0,5	5,2	14,3	4,5
14/12/2000	5,2	11,4	40,2	5,3	11,3	54,0	5,4	10,9	57,5	5,1	10,6	78,7
15/12/2000	6,0	24,7	0,2	6,3	14,0	2,0	5,3	9,2	7,5	5,2	8,5	0,25
16/12/2000	5,3	14,6	6,0	5,3	19,7	6,2	5,3	14,7	8,7	5,4	13,2	16,7
22/12/2000	5,1	11,3	26,5	5,4	14,3	12,0	5,6	13,8	22,4	5,2	10,9	0,75
24/12/2000	5,1	13,9	4,7	5,3	15,6	5,2	5,7	12,9	1,0	5,4	12,8	1,0
28/12/2000	5,2	12,4	15,0	5,4	13,6	15,0	5,6	14,9	21,5	5,5	13,8	23,0
05/01/2001	5,2	11,4	1,6	5,8	11,2	1,8	5,1	12,3	0,5	N/C	N/C	N/C
06/01/2001	5,6	10,2	1,0	5,6	12,1	5,3	N/C	N/C	0,0	6,4	17,1	0,6
07/01/2001	7,5	9,0	16,2	6,8	13,2	2,5	NC	NC	NC	7,0	26,7	2,2
08/01/2001	5,4	10,1	31,2	5,3	5,7	20,2	7,5	5,9	20,2	6,8	12,4	27,0
09/01/2001	6,0	9,1	0,3	6,8	9,2	0,8	7,0	10,0	1,5	7,0	10,4	0,5
11/01/2001	7,2	5,9	12,2	6,8	5,5	10,5	7,7	8,1	15,7	6,5	4,3	24,0
14/01/2001	5,7	4,8	38,7	6,9	3,6	28,7	5,6	5,1	19,0	5,2	5,0	18,7
15/01/2001	5,8	5,8	0,5	6,5	4,5	1,0	6,6	5,8	0,5	6,0	6,5	0,9
17/01/2001	6,2	8,4	100,0	5,8	5,8	68,7	5,8	8,3	12,0	7,4	46,4	0,2
18/01/2001	5,8	10,1	3,4	5,5	7,6	3,7	6,1	11,4	1,2	7,0	47,0	0,3
19/01/2001	5,3	10,8	2,2	5,8	30,5	1,2	5,8	10,0	0,1	6,0	7,4	0,1
25/01/2001	5,0	32,7	7,7	6,1	34,5	7,5	7,1	27,0	19,0	5,2	84,1	0,1
29/01/2001	4,8	15,7	9,3	5,0	31,0	9,3	6,4	11,3	17,7	5,9	38,2	1,5
12/02/2001	5,8	6,5	60,0	5,6	52,0	55,0	6,0	13,0	16,2	6,1	8,7	56,7
16/02/2001	5,3	10,8	2,9	5,0	7,4	10,7	5,9	14,3	1,2	6,0	9,8	8,3
22/02/2001	5,1	11,3	4,5	5,3	10,3	10,0	5,6	12,4	15,2	5,6	5,4	42,5
23/02/2001	5,2	10,2	0,1	5,4	11,0	0,1	5,4	11,4	0,2	NC	NC	NC
24/02/2001	4,6	5,3	26,2	6,4	4,8	20,0	NC	NC	NC	6,5	4,8	16,7
03/03/2001	6,6	15,8	9,5	6,2	12,0	11,0	6,2	6,4	12,5	6,3	10,7	25,0
05/03/2001	4,7	14,2	13,2	6,0	17,0	0,2	6,0	13,8	3,2	5,8	15,4	4,0
06/03/2001	5,6	5,3	23,5	6,9	4,9	17,2	6,4	3,5	61,5	6,2	4,6	59,0
15/03/2001	6,3	41,9	0,6	6,4	29,9	0,7	6,4	38,1	0,5	NC	NC	NC
16/03/2001	5,7	7,3	2,4	6,8	8,2	0,9	6,2	6,5	3,2	6,0	5,2	25,7
18/03/2001	5,5	4,9	26,5	6,2	18,1	13,2	5,8	8,6	5,2	5,3	10,5	46,7
19/03/2001	5,6	4,4	0,5	5,7	13,2	0,6	5,9	3,9	1,2	5,9	4,3	9,0
22/03/2001	5,9	16,1	3,5	5,6	9,5	6,7	6,2	6,4	10,2	5,7	3,5	101,7
23/03/2001	5,8	3,0	27,3	NC	NC	NC	6,3	2,7	9,5	6,1	4,7	6,2
24/03/2001	5,6	3,6	14,7	5,7	5,1	30,0	5,9	4,7	1,5	5,9	5,0	2,5
25/03/2001	NC	NC	NC	5,9	8,4	4,0	NC	NC	NC	NC	NC	NC
26/03/2001	6,2	5,6	21,0	5,8	2,4	23,3	6,0	3,6	42,2	6,0	3,5	28,2
06/04/2001	6,9	10,8	12,4	6,7	21,3	14,3	7,0	6,4	21,0	6,7	7,7	18,0
09/04/2001	6,3	3,78	78,0	5,8	14,4	77,0	6,9	3,7	71,0	6,3	3,7	59,,5
10/04/2001	6,6	6,91	0,5	4,4	5,6	2,0	6,6	4,7	3,5	6,2	5,8	0,5
13/04/2001	6,0	16,1	3,5	5,6	9,5	3,6	6,1	6,4	6,6	5,7	4,5	2,0
21/04/2001	6,0	15,6	0,2	5,4	8,4	0,3	NC	NC	NC	5,4	3,9	0,2
23/04/2001	5,8	2,4	67,5	5,7	1,7	70,0	5,7	5,8	98,0	5,6	2,7	39,0
24/04/2001	5,2	2,3	29,5	5,8	2,4	23,5	5,4	4,9	1,0	5,7	2,9	0,5
26/04/2001	5,3	5,1	14,0	5,5	4,8	14,0	5,6	5,8	11,0	5,7	4,5	7,0
27/04/2001	5,5	2,96	18,5	5,7	3,9	14,0	5,5	3,1	23,0	6,0	4,9	6,0
28/04/2001	5,1	2,56	43,2	5,8	2,4	19,2	5,8	2,3	56,0	5,6	2,2	24,0
29/04/2001	5,1	2,6	22,0	4,6	10,4	35,5	5,0	4,8	12,0	5,2	5,1	4,3
30/04/2001	6,4	8,5	14,8	5,9	9,4	12,0	6,1	12,1	24,0	5,8	8,9	8,4
01/05/2001	5,0	8,1	9,0	5,2	7,3	13,0	5,1	6,9	7,0	5,3	5,5	48,0
02/05/2001	5,3	5,8	11,4	5,3	4,8	12,0	5,4	5,1	6,0	5,2	6,6	8,0
05/05/2001	6,8	3,7	0,2	7,0	5,8	0,3	6,1	9,7	0,1	6,0	5,9	0,2
09/05/2001	5,5	5,1	14,0	6,5	9,5	14,2	5,5	5,7	11,5	5,0	7,1	14,0
10/05/2001	6,4	6,4	0,4	6,0	6,4	0,8	5,5	6,7	1,0	5,6	6,5	0,7
14/05/2001	6,3	8,6	0,2	6,0	35,8	0,1	NC	NC	NC	NC	NC	NC
16/05/2001	6,1	8,1	3,1	6,3	14,1	3,0	5,7	10,7	3,3	6,1	5,8	15,0
17/05/2001	6,4	7,6	4,7	6,2	6,7	3,8	5,8	14,4	2,5	6,2	5,1	6,5
18/05/2001	6,7	49,5	0,2	5,3	20,0	0,5	5,7	22,9	0,2	6,6	20,0	0,1
22/05/2001	6,1	7,9	5,5	5,9	6,9	7,0	6,2	6,9	12,0	6,0	8,0	7,0

Legenda: NC - Não choveu na localidade da estação de monitoramento

Ass.Coletor:_____
Nome: Lasareno Cardoso
R.E.:25.840/7
Lab. Meio Ambiente

Resp. p/ Monitoramento
Ass:_____
Eng. Francisco N.M. Porto
C.R.Q.- 5a Região 05301385

Resp. p/ Atividade Poluidora
Ass.:_____
Eng. Alexandre Barreto
Chefe da D.T.P.C.

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 738
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Vazão (m³/dia)	pH -	T.Amos ºC	DQO (mg/l)	Dur.total (mg/l)	S.Susp. (mg/l)	S.Sed. (ml/l)	C. Fecais NMP/100ml	Óleos/Graxas (mg/l)
01/12/00	5.341,63	7,0	25,0	31,0	175,0	26,00	0,0	240,0	5,2
02/12/00	5.927,92	6,0	23,5				0,0	240,0	6,5
03/12/00	5.348,29	8,2	27,0				0,0	350,0	4,1
04/12/00	5.370,00	6,4	24,0				0,0	240,0	3,4
05/12/00	4.720,00	7,0	22,0				0,0	350,0	4,0
06/12/00	6.189,00	7,3	26,0				0,0	780,0	3,6
07/12/00	6.120,00	7,6	24,0	15,6	140,0	28,00	0,0	240,0	3,5
08/12/00	7.473,88	8,4	25,0				0,0	350,0	5,2
09/12/00	8.172,61	7,6	30,0				0,0	350,0	6,3
10/12/00	17.536,60	7,4	23,0				0,0	1.100,0	6,2
11/12/00	9.424,50	7,9	24,0				0,0	1.700,0	8,9
12/12/00	8.373,45	7,3	26,0				0,0	450,0	7,9
13/12/00	8.118,65	7,9	28,0				0,0	350,0	8,7
14/12/00	12.977,60	8,3	24,0				0,0	680,0	9,3
15/12/00	9.491,58	7,0	25,0	21,5	120,0	26,00	0,0	1.400,0	6,7
16/12/00	9.358,40	7,1	12,0				0,0	450,0	5,6
17/12/00	9.384,51	8,2	18,0				0,0	350,0	5,1
18/12/00	8.861,70	7,3	26,0				0,0	240,0	7,0
19/12/00	6.964,10	7,3	29,0				0,0	450,0	6,8
20/12/00	8.279,40	7,4	24,0	24,6	94,0	30,00	0,0	350,0	9,4
21/12/00	8.212,70	7,1	14,0				0,0	1.100,0	9,3
22/12/00	10.139,50	7,0	21,0				0,0	1.700,0	7,8
23/12/00	9.644,24	6,9	24,0				0,0	1.400,0	7,1
24/12/00	10.018,23	7,2	17,0				0,0	450,0	6,4
25/12/00	11.052,30	7,9	27,0				0,0	780,0	9,3
26/12/00	11.356,90	7,0	30,0				0,0	450,0	7,7
27/12/00	11.923,50	7,3	20,0	20,9	76,0	42,00	0,0	240,0	9,3
28/12/00	11.937,00	8,5	26,0				0,0	450,0	6,3
29/12/00	9.204,80	8,0	27,0				0,0	350,0	8,1
30/12/00	9.274,05	8,5	23,0				0,0	240,0	4,6
31/12/00	9.074,05	8,5	26,0				0,0	350,0	4,8
Padrão Emissão	**7.200,00**	**6.0-8,5**	**40oC**	**144,0**	**200,0**	**45,00**	**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	simples	simples	simples	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:02/01/01

Assinatura do responsável pela empresa: Alexandre h. Barreto

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto

Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 239
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 740
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/12/2000	0,038	0,063	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
02/12/2000										
03/12/2000										
04/12/2000										
05/12/2000										
06/12/2000										
07/12/2000	0,019	0,078	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
08/12/2000										
09/12/2000										
10/12/2000										
11/12/2000										
12/12/2000										
13/12/2000										
14/12/2000										
15/12/2000	0,029	0,093	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16/12/2000										
17/12/2000										
18/12/2000										
19/12/2000										
20/12/2000										
21/12/2000	0,019	0,110	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22/12/2000										
23/12/2000										
24/12/2000										
25/12/2000										
26/12/2000										
27/12/2000										
28/12/2000										
29/12/2000										
30/12/2000										
31/12/2000										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **PRÓ-AMBIENTE ANÁLISES QUÍMICAS E TOXOCOLÓGICAS**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 0001/98 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: P/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: P/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 02/01/01

Assinatura do responsável pela empresa: Alexandre J. Barreto

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 241
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 742
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/12/2000	3,190	0,012	0,064	ND	0,037	0,221	0,063	ND	ND
02/12/2000									
03/12/2000									
04/12/2000									
05/12/2000									
06/12/2000									
07/12/2000	2,060	0,011	0,064	ND	0,053	0,544	0,095	ND	ND
08/12/2000									
09/12/2000									
10/12/2000									
11/12/2000									
12/12/2000									
13/12/2000									
14/12/2000									
15/12/2000	2,370	0,011	0,064	ND	0,080	0,332	0,167	ND	ND
16/12/2000									
17/12/2000									
18/12/2000									
19/12/2000									
20/12/2000									
21/12/2000	1,650	0,009	0,064	ND	0,074	1,210	0,095	ND	ND
22/12/2000									
23/12/2000									
24/12/2000									
25/12/2000									
26/12/2000									
27/12/2000									
28/12/2000									
29/12/2000									
30/12/2000									
31/12/2000									
Padrão Emissão	9,0	0,09	0,45	5,00	0,45	9,0	2,0	0,5	0,5
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **PRÓ-AMBIENTE ANÁLISES QUÍMICAS E TOXOCOLÓGICAS**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 0001/98 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: P/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: P/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 02/01/01

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 743
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 744
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/01/2001										
02/01/2001										
03/01/2001										
04/01/2001										
05/01/2001	ND	0,190	ND	ND	ND	0,020	0,010	ND	ND	ND
06/01/2001										
07/01/2001										
08/01/2001										
09/01/2001										
10/01/2001										
11/01/2001										
12/01/2001	ND	0,240	ND	ND	ND	0,030	0,010	ND	ND	ND
13/01/2001										
14/01/2001										
15/01/2001										
16/01/2001										
17/01/2001										
18/01/2001										
19/01/2001	0,120	0,140	ND	ND	ND	0,100	0,020	ND	ND	ND
20/01/2001										
21/01/2001										
22/01/2001										
23/01/2001	0,070	0,060	ND	ND	ND	0,010	0,030	ND	ND	ND
24/01/2001										
25/01/2001										
26/01/2001										
27/01/2001										
28/01/2001										
29/01/2001										
30/01/2001										
31/01/2001										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na FEPAM: **Nº 006/2000-DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: P/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: P/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/02/01

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 745
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 746
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/01/2001									
02/01/2001									
03/01/2001									
04/01/2001									
05/01/2001	1,850	0,010	0,020	0,080	ND	0,040	0,030	0,030	ND
06/01/2001									
07/01/2001									
08/01/2001									
09/01/2001									
10/01/2001									
11/01/2001									
12/01/2001	1,710	0,010	0,020	0,060	0,020	0,030	0,050	0,020	ND
13/01/2001									
14/01/2001									
15/01/2001									
16/01/2001									
17/01/2001									
18/01/2001									
19/01/2001	3,040	ND	0,010	0,060	0,010	0,070	0,020	ND	ND
20/01/2001									
21/01/2001									
22/01/2001									
23/01/2001	3,120	ND	0,010	0,040	0,010	0,090	0,020	0,010	ND
24/01/2001									
25/01/2001									
26/01/2001									
27/01/2001									
28/01/2001									
29/01/2001									
30/01/2001									
31/01/2001									
Padrão Emissão	**9,0**	**0,09**	**0,45**	**5,00**	**0,45**	**9,0**	**2,0**	**0,5**	**0,5**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na FEPAM: **Nº 006/2000-DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: P/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: P/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/02/01

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 747
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 748
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Vazão (m³/dia)	pH -	T.Amos °C	DQO (mg/l)	Dur.total (mg/l)	S.Susp. (mg/l)	S.Sed. (ml/l)	C. Fecais NMP/100ml	Óleos/Graxas (mg/l)
01/01/01	8.240,20	8,5	21,0				0,0	3.300,0	6,4
02/01/01	8.585,00	8,2	29,0				0,0	1.300,0	6,8
03/01/01	9.044,00	8,6	27,0				0,0	240,0	7,5
04/01/01	8.808,40	7,0	30,0	24,0	72,0	114,0	0,0	1.700,0	7,7
05/01/01	8.935,08	7,0	30,0				0,0	350,0	7,3
06/01/01	10.083,10	8,2	28,0				0,0	450,0	4,7
07/01/01	8.788,40	8,2	28,0				0,0	780,0	7,7
08/01/01	12.425,30	7,1	28,0				0,0	450,0	4,8
09/01/01	10.320,70	7,2	28,0				0,0	1.300,0	4,9
10/01/01	9.249,00	6,8	28,0				0,0	1.700,0	6,9
11/01/01	9.715,00	7,1	28,0	30,9	115,0	40,0	0,0	780,0	7,8
12/01/01	7.037,51	6,8	25,0				0,0	680,0	8,4
13/01/01	7.176,67	8,1	25,0				0,0	1.100,0	5,6
14/01/01	7.725,83	8,3	27,0				0,0	1.300,0	6,7
15/01/01	11.714,80	7,0	26,0				0,0	3.300,0	7,0
16/01/01	7.872,20	6,8	29,0				0,0	1.100,0	5,6
17/01/01	16.269,70	8,3	29,0				0,0	920,0	8,2
18/01/01	5.810,00	8,4	29,0	22,5	120,0	26,00	0,0	540,0	9,6
19/01/01	5.067,19	7,0	27,0				0,0	350,0	6,4
20/01/01	4.418,62	7,4	26,0				0,0	350,0	7,5
21/01/01	3.116,84	6,1	25,0				0,0	350,0	7,5
22/01/01	3.038,70	7,1	28,0	15,0	110,0	34,00	0,0	240,0	6,6
23/01/01	3.151,18	6,8	29,0				0,0	350,0	7,1
24/01/01	3.672,00	8,4	31,0				0,0	240,0	9,6
25/01/01	3.166,80	8,2	28,0				0,0	350,0	9,4
26/01/01	4.882,00	6,7	31,0				0,0	350,0	5,2
27/01/01	4.652,69	8,4	29,0				0,0	350,0	4,9
28/01/01	3.134,82	8,5	27,5				0,0	240,0	7,2
29/01/01	3.020,00	7,5	28,0				0,0	680,0	7,4
30/01/01	3.633,70	7,2	31,0				0,0	780,0	7,6
31/01/01	4.155,70	8,0	27,0				0,0	450,0	4,2
Padrão Emissã	**7.200,00**	**6.0-8,5**	**40oC**	**144,0**	**200,0**	**45,00**	**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	simples	simples	simples	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 249
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:05/02/01

Assinatura do responsável pela empresa: Alexandre L. Saint

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto

Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO	Vazão		pH		T.Amos		Ambiente	DQO	Dur.total	S.Susp.		S.Sed.		C. Fecais	Óleos/Graxas
DATA	(m³/dia)				°C		°C	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(ml/l)		NMP/100ml	(mg/l)
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída				Entrada	Saída	Entrada	Saída		
01/02/01	4.460,00			7,4		29,0		20,1	100,0		24,0		0,0	350,0	6,7
02/02/01	3.393,50			7,5		28,5							0,0	240,0	7,1
03/02/01	4.558,57			8,5		28,0							0,0	240,0	8,8
04/02/01	2.819,71			7,8		27,0							0,0	240,0	8,4
05/02/01	2.444,00			7,3		31,0							0,0	240,0	5,4
06/02/01	3.074,51			7,5		31,0							0,0	350,0	5,8
07/02/01	3.705,70			8,4		27,0							0,0	240,0	8,4
08/02/01	4.179,90			7,3		31,0		26,8	170,0		30,0		0,0	240,0	7,1
09/02/01	3.412,85			7,0		29,0							0,0	240,0	9,3
10/02/01	2.886,46			8,3		29,0							0,0	350,0	7,1
11/02/01	2.634,70			8,0		24,0							0,0	350,0	5,0
12/02/01	11.680,00			8,1		23,0							0,0	240,0	6,8
13/02/01	6.270,00			7,7		27,0							0,0	1.100,0	5,2
14/02/01	5.302,90			8,2		26,0							0,0	240,0	7,6
15/02/01	5.822,30			8,5		27,0							0,0	350,0	9,2
16/02/01	5.448,50	5.448,50	8,3	8,3	26,0	25,0	20,0	24,3	179,0	1.678,0	16,00	9,00	0,0	350,0	5,7
17/02/01	5.503,10	5.503,10	10,4	8,1	28,0	24,0	22,0	21,6	127,0	1.380,0	21,00	7,00	0,0	350,0	8,6
18/02/01	5.352,12	5.352,12	8,4	7,9	30,0	24,0	23,0	16,8	139,0	3.123,0	27,00	12,00	0,0	780,0	7,5
19/02/01	4.968,60	4.968,60	10,0	8,3	32,0	26,0	25,0	32,5	164,0	12.292,0	29,00	24,00	0,0	240,0	8,3
20/02/01	5.320,50	5.320,50	10,6	8,1	32,0	25,0	23,0	31,0	124,0	4.878,0	31,00	14,00	0,0	350,0	7,3
21/02/01	5.185,30	5.185,30	7,5	8,0	30,0	30,0	26,0	26,0	130,0	1.674,0	28,00	7,00	0,0	240,0	6,7
22/02/01	6.241,00	6.241,00	6,2	8,0	26,0	30,0	27,0	28,3	116,0	468,0	32,00	5,00	0,0	250,0	6,8
23/02/01	5.375,00	5.498,00	7,1	8,1	29,0	30,0	24,0	28,7	143,0	247,0	26,00	1,00	0,0	240,0	6,6
24/02/01	6.596,10	6.755,10	7,2	6,3	29,0	30,0	25,0	29,5	160,0	363,0	12,00	2,00	0,0	350,0	4,4
25/02/01	6.151,70	5.992,30	9,5	8,5	30,0	28,0	23,0	32,4	132,0	318,0	22,00	6,00	0,0	240,0	7,2
26/02/01	3.217,52	3.305,25	10,6	8,5	28,0	10,6	26,0	27,8	125,0	140,0	14,0	4,0	0,0	350,0	6,6
27/02/01	3.629,02	3.722,08	10,8	8,5	24,0	24,0	23,0	24,6	170,0	172,0	16,00	5,00	0,0	240,0	5,5
28/02/01	4.882,40	5.585,40	10,6	8,5	32,0	30,0	30,0	23,4	142,0	129,0	22,00	6,00	0,0	240,0	6,2
adrão Emissão		**7.200,00**		**6.0-8,5**		**40oC**		**144,0**	**200,0**		**45,00**		**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	contínua	contínua	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples
nédia mês/hora		2.221,85		8,0		26,9		26,3	141,4		23,33		0,0	329,6	7,0

Fls.: 750
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: P/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: P/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:02/02/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 251
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 752
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/02/2001									
02/02/2001	2,170	ND	0,030	0,180	0,002	0,620	0,680	0,020	ND
03/02/2001									
04/02/2001									
05/02/2001									
06/02/2001									
07/02/2001									
08/02/2001									
09/02/2001	1,640	ND	0,010	0,200	0,010	0,120	0,070	0,010	ND
10/02/2001									
11/02/2001									
12/02/2001									
13/02/2001									
14/02/2001									
15/02/2001									
16/02/2001	2,280	ND	0,020	0,170	0,030	0,580	0,140	0,010	ND
17/02/2001									
18/02/2001									
19/02/2001									
20/02/2001									
21/02/2001									
22/02/2001	2,360	ND	0,030	0,200	0,010	0,390	0,120	ND	ND
23/02/2001									
24/02/2001									
25/02/2001									
26/02/2001									
27/02/2001									
28/02/2001									
Padrão Emissão	**9,0**	**0,09**	**0,45**	**5,00**	**0,45**	**9,0**	**2,0**	**0,5**	**0,5**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 06/03/01

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 253
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 754
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/02/2001										
02/02/2001	0,040	0,050	ND	ND	ND	ND	0,030	ND	ND	ND
03/02/2001										
04/02/2001										
05/02/2001										
06/02/2001										
07/02/2001										
08/02/2001										
09/02/2001	0,020	0,020	ND	ND	ND	ND	0,010	ND	ND	ND
10/02/2001										
11/02/2001										
12/02/2001										
13/02/2001										
14/02/2001										
15/02/2001										
16/02/2001	0,030	0,020	ND	ND	ND	ND	0,010	ND	ND	ND
17/02/2001										
18/02/2001										
19/02/2001										
20/02/2001										
21/02/2001										
22/02/2001	0,030	0,020	ND	ND	ND	ND	0,030	ND	ND	ND
23/02/2001										
24/02/2001										
25/02/2001										
26/02/2001										
27/02/2001										
28/02/2001										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 06/03/01

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 755
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO	Vazão		pH		T.Amos		Ambiente	DQO	Dur.total	S.Susp.		S.Sed.		C. Fecais	Óleos/Graxas
DATA	(m³/dia)				°C		°C	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(ml/l)		NMP/100ml	(mg/l)
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída				Entrada	Saída	Entrada	Saída		
01/03/01	8.076,90	7.844,90	9,0	11,2	32,0	31,0	34,0	28,6	132,0	7.568,0	24,0	17,0	0,0	350,0	5,4
02/03/01	8.174,00	6.861,00	11,0	10,9	30,0	30,0	30,9	31,4	129,0	3.526,0	16,0	14,0	0,0	450,0	6,4
03/03/01	11.674,40	11.589,00	10,2	10,9	29,0	23,0	23,0			312,0	29,0	2,0	0,0	240,0	7,3
04/03/01	7.947,70	8.363,90	9,3	10,4	31,0	30,0	25,0	29,2	120,0	219,0	36,0	1,5	0,0	240,0	5,9
05/03/01	8.634,50	9.222,40	9,7	8,4	31,0	30,0	30,0			512,0		5,5	0,0	240,0	7,3
06/03/01	8.530,20	8.738,30	6,9	8,4	29,0	30,0	22,0	24,0	110,0	1.178,0	34,0	4,0	0,0	4.900,0	7,9
07/03/01	8.784,60	3.409,40	11,2	7,2	29,0	29,0	24,0	16,0	125,0	10.966,0	58,0	16,0	0,0	780,0	4,4
08/03/01	6.635,00	6.812,78	9,7	1,7	28,5	30,0	25,6	20,5	165,0	22.792,0	16,0	52,0	0,0	240,0	11,0
09/03/01	7.608,00	9.031,20	7,8	5,6	32,0	30,0	25,0	24,0	140,0	9.164,0	16,0	23,0	0,0	780,0	5,0
10/03/01	8.710,00	8.424,50	10,2	6,3	26,0	24,0	26,0	16,0	152,0	7.514,0	52,0	13,0	0,0	240,0	8,0
11/03/01	8.124,30	8.210,00	10,6	7,2	31,0	30,0	32,0	20,1	143,0	1.230,0	22,0	15,0	0,0	240,0	7,3
12/03/01	7.565,30	5.348,80	8,6	7,4	28,0	31,0	24,6	26,0	115,0	4.852,0	12,0	8,5	0,0	240,0	10,2
13/03/01	9.057,00	8.834,00	9,1	7,4	32,0	31,0	27,0	22,5	125,0	2.986,0	14,0	9,0	0,0	240,0	7,1
14/03/01	8.367,30	8.257,50	8,0	6,5	33,0	32,0	27,6	15,0	115,0	4.442,0	22,0	8,5	0,0	780,0	7,7
15/03/01	9.180,40	8.871,60	9,0	7,6	31,0	31,0	27,0	20,2	103,0	3.348,0	28,0	6,0	0,0	1.100,0	6,9
16/03/01	9.666,80	9.520,80	10,2	7,3	30,0	30,0	26,0	16,0	110,0	7.824,0	36,0	14,0	0,0	350,0	5,6
17/03/01	7.826,56	7.789,98	7,0	7,6	32,0	31,6	26,0	15,6	100,0	4.818,0	52,0	15,0	0,0	780,0	8,2
18/03/01	9.497,10	9.578,80	7,1	5,5	30,0	30,5	25,0	27,3	98,0	1.250,0	28,0	17,0	0,0	1.100,0	6,2
19/03/01	8.652,00	8.688,40	8,4	7,7	31,0	31,0	22,9	26,5	104,0	3.328,0	36,0	10,0	0,0	350,0	7,4
20/03/01	6.667,40	8.527,80	10,4	7,4	31,0	30,0	24,0	18,9	115,0	3.008,0	28,0	6,5	0,0	240,0	6,6
21/03/01	8.669,70	8.374,90	10,0	7,3	27,0	29,2	23,4	24,0	135,0	4.416,0	18,0	13,0	0,0	240,0	8,7
22/03/01	7.575,80	7.911,30	9,10	7,8	28,0	28,7	25,0	24,0	155,0	6.136,0	48,0	14,0	0,5	350,0	7,8
23/03/01	10.716,50	11.322,10	7,70	7,9	28,0	27,0	22,0	22,4	140,0	4.812,0	66,0	6,5	0,2	7.800,0	6,6
24/03/01	7.762,11	7.890,40	6,0	7,2	30,0	29,0	23,0	20,1	130,0	6.218,0	16,0	6,0	0,0	350,0	8,2
25/03/01	7.960,40	8.040,00	9,9	7,3	31,0	30,0	24,0	22,4	153,0	14.355,0	13,0	2,5	0,0	450,0	7,7
26/03/01	12.050,10	11.501,70	10,5	6,5	29,0	27,5	18,5	16,0	125,0	3.042,0	14,0	7,0	0,0	1.100,0	8,7
27/03/01	9.110,30	8.755,00	10,1	7,6	30,0	27,0	18,0	20,1	128,0	1.972,0	48,0	17,0	0,9	450,0	10,5
28/03/01	9.269,20	10.283,00	11,4	8,2	30,0	29,0	21,0	16,0	134,0	1.530,0	20,0	6,0	0,0	350,0	7,6
29/03/01	9.097,20	9.048,00	9,5	8,0	29,0	30,0	21,0	24,0	145,0	1.790,0	14,0	8,0	0,0	350,0	9,4
30/03/01	10.294,0	9.567,40	4,80	10,3	28,0	29,0	18,5	15,0	130,0	3.312,0	12,0	9,0	0,0	240,0	8,8
31/03/01	6.802,44	7.184,50	10,6	9,1	29,0	28,0	21,0	22,5	114,0	9.128,0	26,0	14,0	0,0	340,0	7,9
Padrão Emissão		**7.200,00**		**6.0-8,5**		**40oC**		**144,0**	**200,0**		**45,00**		**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	contínua	contínua	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

Fls.: 256
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:05/04/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 257
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 758
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/03/2001									
02/03/2001									
03/03/2001	3,810	ND	0,060	0,017	0,060	0,052	0,120	ND	ND
04/03/2001									
05/03/2001									
06/03/2001									
07/03/2001									
08/03/2001	1,930	ND	0,030	0,200	0,040	0,170	0,070	0,780	ND
09/03/2001									
10/03/2001									
11/03/2001									
12/03/2001									
13/03/2001									
14/03/2001									
15/03/2001	1,720	ND	0,050	0,180	0,080	0,310	0,160	ND	ND
16/03/2001									
17/03/2001									
18/03/2001									
19/03/2001									
20/03/2001									
21/03/2001									
22/03/2001	1,490	ND	0,020	0,190	0,030	0,460	0,130	ND	ND
23/03/2001									
24/03/2001									
25/03/2001									
26/03/2001	1,740	ND	0,030	0,140	0,070	0,570	0,190	ND	ND
27/03/2001									
28/03/2001									
29/03/2001									
30/03/2001									
31/03/2001									
Padrão Emissão	**9,0**	**0,09**	**0,45**	**5,00**	**0,45**	**9,0**	**2,0**	**0,5**	**0,5**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 759
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/03/2001										
02/03/2001										
03/03/2001	0,590	0,010	ND	0,010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
04/03/2001										
05/03/2001										
06/03/2001										
07/03/2001										
08/03/2001	ND	0,020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
09/03/2001										
10/03/2001										
11/03/2001										
12/03/2001										
13/03/2001										
14/03/2001										
15/03/2001	0,780	0,040	ND	ND	ND	ND	0,010	ND	ND	ND
16/03/2001										
17/03/2001										
18/03/2001										
19/03/2001										
20/03/2001										
21/03/2001										
22/03/2001	0,620	0,050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23/03/2001										
24/03/2001										
25/03/2001										
26/03/2001	0,420	0,010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27/03/2001										
28/03/2001										
29/03/2001										
30/03/2001										
31/03/2001										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

MUNICÍPIO: Candiota - RS. CEP.: 96.495.000

CLASSE:E

LO IBAMA Nº: 057/99

PARÂMETRO	Vazão		pH		T.Amos		Ambiente	DQO	Dur.total	S.Susp.		S.Sed.		C. Fecais	Óleos/Graxas
DATA	(m³/dia)				°C		°C	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(ml/l)		NMP/100ml	(mg/l)
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída				Entrada	Saída	Entrada	Saída		
01/04/01	6.181,67	6.487,77	9,8	8,9	30,0	29,0	23,0	16,0	124,0	1.116,0	23,0	4,0	0,0	350,0	8,3
02/04/01	7.285,40	7.186,20	9,3	8,6	26,0	29,0	21,0	26,2	115,0	24.230,0	18,0	30,0	0,0	350,0	9,8
03/04/01	7.004,80	7.210,40	8,4	8,9	30,0	28,0	24,9	16,0	112,0	9.672,0	30,0	23,0	0,0	1.700,0	7,2
04/04/01	7.358,80	7.478,00	11,5	6,6	28,0	26,2	22,2	32,6	111,0	23.166,0	36,0	40,0	0,0	780,0	9,4
05/04/01	6.972,20	7.773,90	10,2	6,2	28,0	28,1	24,8	20,1	115,0	9.672,0	30,0	35,0	0,0	240,0	8,0
06/04/01	7.898,70	7.997,30	9,0	7,5	28,0	27,3	20,0	24,0	115,0	2.794,0	42,0	9,0	0,0	4.900,0	9,0
07/04/01	7.000,73	7.152,80	10,7	8,3	24,0	27,0	21,0	24,0	124,0	12.315,0	22,0	6,0	0,0	240,0	7,4
08/04/01	7.175,40	7.158,10	10,3	7,4	29,0	28,0	22,0	16,0	108,0	3.632,0	21,0	3,0	0,0	240,0	10,8
09/04/01	19.641,40	17.474,60	7,4	7,0	24,0	22,0	20,0	22,5	111,0	1.204,0	208,0	3,0	0,2	240,0	10,6
10/04/01	10.939,00	11.028,00	11,1	7,4	24,0	26,0	21,0	30,2	120,0	7.500,0	16,0	15,0	0,0	780,0	9,9
11/04/01	8.119,00	7.914,80	10,2	9,1	28,0	27,0	24,3	16,0	113,0	4.926,0	62,0	13,0	0,0	450,0	7,8
12/04/01	7.583,50	7.738,10	7,5	7,4	28,0	27,0	18,0	20,2	111,0	2.415,6	37,0	35,0	0,1	360,0	9,3
13/04/01	7.680,00	7.738,00	9,1	7,5	28,0	27,4	22,6	20,4	110,0	1.198,0	31,0	1,0	0,0	450,0	7,7
14/04/01	7.811,36	8.096,58	10,3	8,0	28,0	27,1	19,0	24,0	110,0	1.179,0	33,0	4,0	0,0	450,0	12,0
15/04/01	8.775,74	8.638,75	9,8	6,1	29,0	28,5	19,0	22,4	123,0	5.259,0	34,0	10,0	0,0	350,0	8,6
16/04/01	6.953,60	7.429,00	10,5	8,2	26,4	26,0	23,0	24,0	125,0	9.340,0	12,0	17,0	0,0	240,0	8,5
17/04/01	7.370,00	8.278,90	10,3	7,0	23,0	25,5	21,7	21,7	130,0	10.262,0	18,0	15,0	0,0	450,0	8,2
18/04/01	6.923,90	7.119,80	10,8	10,1	27,0	26,2	23,6	28,9	180,0	8.780,0	30,0	10,0	0,0	240,0	9,6
19/04/01	7.802,70	7.221,00	11,5	10,6	27,2	24,6	24,2	26,8	165,0	5.360,0	32,0	14,0	0,0	240,0	7,6
20/04/01	7.129,40	7.300,80	11,2	7,4	24,0	24,0	25,0	24,0	116,0	6.008,0	42,0	14,0	0,0	240,0	8,7
21/04/01	6.849,30	6.792,10	9,6	7,1	22,0	23,6	14,9	22,5	135,0	4.886,0	32,0	11,0	0,0	240,0	6,1
22/04/01	6.339,64	6.447,17	11,6	7,9	24,0	22,7	18,5	16,0	156,0	768,0	38,0	6,5	0,0	240,0	5,6
23/04/01	6.734,70	6.365,00	12,00	8,5	23,0	24,2	20,0	21,4	151,0	5.896,0	20,0	18,0	0,0	240,0	7,2
24/04/01	19.932,90	19.365,50	11,2	6,8	24,0	22,7	15,4	20,2	125,0	6.788,0	504,0	15,0	0,7	450,0	9,4
25/04/01	7.297,40	7.410,30	10,4	5,2	23,0	23,3	17,7	18,7	205,0	3.570,0	26,0	9,0	0,0	450,0	9,0
26/04/01	8.931,90	8.946,00	8,0	5,4	24,0	23,3	17,5	20,1	210,0	3.396,0	18,0	9,0	0,0	450,0	8,4
27/04/01	10.791,00	10.537,00	10,1	5,1	26,0	23,8	17,3	16,0	182,0	1.176,0	28,0	9,0	0,0	350,0	9,3
28/04/01	12.340,90	3.414,40	6,2	6,3	20,0	24,0	17,0	23,4	193,0	1.329,0	34,0	7,0	0,0	240,0	9,8
29/04/01	22.262,90	20.953,00	9,3	5,5	24,0	21,0	14,0	20,3	157,0	2.119,0	37,0	9,0	0,0	240,0	9,6
30/04/01	10.526,7	10.726,50	11,30	8,5	21,0	22,0	15,0	22,0	171,0	2.132,0	18,0	5,0	0,0	450,0	8,7
adrão Emissão		**7.200,00**		**6.0-8,5**		**40°C**		**144,0**	**200,0**		**45,00**		**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
O DE AMOSTRAGEM		contínua	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

Fls.: 760
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:04/05/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 761
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 762
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/04/2001									
02/04/2001									
03/04/2001									
04/04/2001	2,16	ND	0,02	0,16	0,04	0,64	0,17	ND	ND
05/04/2001									
06/04/2001									
07/04/2001									
08/04/2001									
09/04/2001									
10/04/2001									
11/04/2001	1,84	ND	0,02	0,170	0,06	0,71	0,12	ND	ND
12/04/2001									
13/04/2001									
14/04/2001									
15/04/2001									
16/04/2001									
17/04/2001	2,02	ND	0,03	0,15	0,03	0,55	0,09	ND	ND
18/04/2001									
19/04/2001									
20/04/2001									
21/04/2001									
22/04/2001									
23/04/2001	2,33	ND	0,05	0,16	0,04	0,53	0,11	ND	ND
24/04/2001									
25/04/2001									
26/04/2001									
27/04/2001									
28/04/2001									
29/04/2001									
30/04/2001									
Padrão Emissão	**9,0**	**0,09**	**0,45**	**5,00**	**0,45**	**9,0**	**2,0**	**0,5**	**0,5**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 04/05/01

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 263
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 764
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/04/2001										
02/04/2001										
03/04/2001										
04/04/2001	0,32	0,03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
05/04/2001										
06/04/2001										
07/04/2001										
08/04/2001										
09/04/2001										
10/04/2001										
11/04/2001	0,48	0,04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12/04/2001										
13/04/2001										
14/04/2001										
15/04/2001										
16/04/2001										
17/04/2001	0,27	0,02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18/04/2001										
19/04/2001										
20/04/2001										
21/04/2001										
22/04/2001										
23/04/2001	0,21	0,02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24/04/2001										
25/04/2001										
26/04/2001										
27/04/2001										
28/04/2001										
29/04/2001										
30/04/2001										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 04/05/01

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 765
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO	Vazão		pH		T.Amos		Ambiente	DQO	Dur.total	S.Susp.		S.Sed.		C. Fecais	Óleos/Graxas
DATA	(m³/dia)				°C		°C	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(ml/l)		NMP/100ml	(mg/l)
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída				Entrada	Saída	Entrada	Saída		
01/05/01	12.005,90	12.345,00	11,1	8,5	24,0	22,0	19,0	15,3	163,0	3.128,0	34,0	11,0	0,0	240,0	8,9
02/05/01	13.032,40	13.327,10	10,8	8,1	20,0	21,0	14,2	24,0	152,0	4.112,0	34,0	11,0	0,0	1.300,0	9,6
03/05/01	6.579,80	7.203,70	6,7	5,6	20,0	20,0	13,0	15,6	158,0	8.104,0	48,0	15,0	0,0	1.300,0	7,3
04/05/01	7.015,70	7.411,90	8,4	5,0	20,0	20,0	9,0	16,0	158,0	16.516,0	52,0	33,0	0,0	350,0	9,8
05/05/01	8.126,30	8.403,80	10,2	5,5	20,0	18,6	11,0	16,0	156,0	10.220,0	43,0	3,0	0,0	240,0	9,2
06/05/01	10.164,90	9.754,73	9,8	5,8	22,0	21,0	17,5	21,0	182,0	6.408,0	26,0	6,0	0,0	240,0	8,4
07/05/01	8.419,10	8.498,00	5,3	5,0	23,0	22,0	16,0	15,4	150,0	4.770,0	54,0	14,0	0,0	240,0	9,0
08/05/01	8.580,00	10.405,00	4,5	4,8	22,0	22,3	16,0	24,0	120,0	2.552,0	20,0	9,0	0,0	240,0	9,0
09/05/01	10.627,60	10.595,00	7,8	4,6	22,0	21,0	14,5	22,1	145,0	1.466,0	42,0	9,0	0,0	240,0	9,0
10/05/01	8.856,60	8.858,70	9,1	6,0	21,0	20,7	13,2	16,0	145,0	1.794,0	24,0	3,5	0,0	780,0	6,6
11/05/01	8.403,10	8.280,30	11,1	6,0	21,0	20,0	10,5	15,6	125,0	1.748,0	46,0	5,0	0,0	450,0	10,3
12/05/01	7.895,79	8.109,93	11,2	7,8	22,3	20,1	10,7	22,2	181,0	3.238,0	26,0	5,0	0,0	1.100,0	9,0
13/05/01	8.247,89	8.212,70	11,8	8,2	22,0	20,5	10,9	18,0	156,0	23.232,0	18,0	60,0	0,0	450,0	8,1
14/05/01	7.635,30	7.732,60	11,2	6,5	20,0	19,0	8,4	16,0	131,0	36.592,0	28,0	56,0	0,0	240,0	10,3
15/05/01	8.870,00	8.563,30	10,4	8,5	14,0	20,0	14,0	14,6	170,0	5.656,0	42,0	15,0	0,0	240,0	9,9
16/05/01	7.580,10	7.836,10	11,0	8,5	24,0	20,0	13,5	15,6	142,0	2.978,0	40,0	8,0	0,0	240,0	6,4
17/05/01	8.844,20	8.963,40	10,7	8,2	20,0	20,9	12,8	16,0	165,0	30.150,0	38,0	15,0	0,0	240,0	5,2
18/05/01	8.026,20	8.319,00	10,7	6,8	21,0	24,0	12,5	22,1	159,0	7.076,0	36,0	16,0	0,0	240,0	9,9
19/05/01	8.701,03	8.807,50	11,2	8,4	20,2	23,2	19,7	15,4	145,0	21.383,0	30,0	14,0	0,0	240,0	5,1
20/05/01	7.771,19	8.471,50	12,4	8,3	22,5	23,3	22,5	25,4	138,0	42.637,0	42,0	110,0	0,0	1.300,0	7,1
21/05/01	5.208,90	6.468,00	7,2	8,5	23,0	22,5	15,0	24,6	147,0	6.438,0	26,0	9,0	0,0	240,0	7,9
22/05/01	7.473,20	7.688,20	12,1	8,3	23,2	22,7	17,2	16,0	126,0	2.148,0	20,0	9,0	0,0	240,0	8,6
23/05/01	7.653,40	8.241,70	7,70	7,0	24,0	22,9	17,0	16,0	183,0	18.486,0	16,0	130,0	0,0	240,0	9,4
24/05/01	6.625,20	7.142,00	11,6	8,1	22,0	21,5	15,4	15,6	165,0	9.446,0	22,0	9,5	0,0	240,0	9,6
25/05/01	7.186,50	7.849,30	3,2	7,5	21,0	20,0	17,3	24,0	181,0	1.874,0	18,0	9,0	0,0	240,0	7,9
26/05/01	6.456,30	6.907,16	9,8	7,6	24,0	21,5	18,5	20,2	143,0	2.348,0	19,0	5,5	0,0	240,0	9,1
27/05/01	6.860,82	7.428,67	10,4	8,1	25,0	23,3	15,6	16,8	159,0	2.723,0	16,0	9,0	0,0	240,0	8,8
28/05/01	8.206,90	8.517,00	10,3	8,5	20,0	23,0	18,0	22,1	165,0	10.278,0	12,0	25,0	0,0	350,0	8,2
29/05/01	7.613,60	7.929,80	11,3	7,4	23,0	23,0	18,0	22,6	151,0	14.302,0	14,0	25,0	0,0	450,0	9,1
30/05/01	7.434,7	8.060,30	11,5	8,5	24,0	23,0	17,0	20,1	190,0	6.282,0	44,0	14,0	0,0	240,0	10,0
31/05/01	5.787,50	6.886,00	11,0	8,3	24,0	23,0	21,0	16,0	145,0	3.752,0	14,0	9,0	0,0	240,0	6,2
Padrão Emissão		**7.200,00**		**6.0-8,5**		**40oC**		**144,0**	**200,0**		**45,00**		**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	contínua	contínua	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

Fls.: 766
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 167
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:05/06/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 768
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/05/2001	1,160	ND	0,030	0,150	0,130	0,110	0,070	ND	ND
02/05/2001									
03/05/2001									
04/05/2001									
05/05/2001									
06/05/2001									
07/05/2001									
08/05/2001	2,020	ND	0,050	0,140	0,200	0,340	0,150	ND	ND
09/05/2001									
10/05/2001									
11/05/2001									
12/05/2001									
13/05/2001									
14/05/2001									
15/05/2001	1,320	ND	0,030	0,160	0,220	0,150	0,140	ND	ND
16/05/2001									
17/05/2001									
18/05/2001									
19/05/2001									
20/05/2001									
21/05/2001									
22/05/2001									
23/05/2001									
24/05/2001	1,610	ND	0,020	0,150	0,015	0,021	0,190	ND	ND
25/05/2001									
26/05/2001									
27/05/2001									
28/05/2001									
29/05/2001									
30/05/2001									
31/05/2001									
Padrão Emissão	**9,0**	**0,09**	**0,45**	**5,00**	**0,45**	**9,0**	**2,0**	**0,5**	**0,5**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na F **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisado Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho

Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/06/01

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 269
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 770
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/05/2001	0,080	0,020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
02/05/2001										
03/05/2001										
04/05/2001										
05/05/2001										
06/05/2001										
07/05/2001										
08/05/2001	0,110	0,010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
09/05/2001										
10/05/2001										
11/05/2001										
12/05/2001										
13/05/2001										
14/05/2001										
15/05/2001	0,140	0,020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16/05/2001										
17/05/2001										
18/05/2001										
19/05/2001										
20/05/2001										
21/05/2001										
22/05/2001										
23/05/2001										
24/05/2001	0,110	0,020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25/05/2001										
26/05/2001										
27/05/2001										
28/05/2001										
29/05/2001										
30/05/2001										
31/05/2001										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na F **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisado Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho

Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/06/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 271 Proc.: Rubr.:

Fls.: 772
Proc.:
Rubr.:

sema
secretaria estadual do meio ambiente

GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL
Estado da Participação Popular

OF. nº 274/01 - DRH/SEMA

Porto Alegre, 01 de novembro de 2001

Prezada Senhora:

Ao cumprimentá-la cordialmente, estamos informando de acordo com os pareceres em anexo, que estaremos nos próximos dias concedendo a outorga, na modalidade autorização, conforme prevê o Decreto Estadual 37.033/96 que regulamenta a Lei 10.350/94, para a Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica- CGTEE, para interveniência no arroio Candiota através de dois reservatórios, com capacidade de 300.000 m^3 (Reservatório I) e 15. 000.000 m^3 (Reservatório II), para a finalidade de uso de geração de energia devendo permanecer a vazão mínima a jusante da Barragem I de 0,187 m^3/s.

Sendo o que tínhamos para este momento, colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos, salientando que nossa decisão procura estabelecer margem de segurança e dirimir conflitos entre usuários. Contando com sua colaboração para a gestão integrada dos recursos hídricos, despedimo-nos

Atenciosamente.

Volney Zanardi Júnior
Diretor do Departamento de Recursos Hídricos

Ilmo Sra.
Martha Regina von Borstel Sugai
M. D. Superintendente de Outorga da ANA
Brasilia/DF

Fls.:
Proc.:
Rubr.:

EM BRANCO

Fls.: 773
Proc.:
Rubr.:

sema
secretaria estadual do meio ambiente

GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL
Estado da Participação Popular

Info. Nº 94/01- DRH/SEMA

Porto Alegre, 31 de Outubro de 2001

De: Rejane Beatriz de Abreu e Silva
Divisão de Outorga e Fiscalização

Para: Volney Zanardi Júnior
Diretor do DRH/SEMA

Senhor Diretor:

Encontra-se nesta Divisão solicitação de outorga de direito do uso da água, datada de 24 de outubro de 2001, por parte da Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica- CGTEE, vinculada ao grupo Eletrobrás, para interveniência em recurso hídrico através de dois reservatórios denominados Barragem I e Barragem II, construídas no Arroio Candiota, com as seguintes características técnicas :

Barragem I
Finalidade de uso - regularização de nível na captação de água da usina
Volume do Reservatório- 300.000 m^3
Nível de Água Máximo- 189,50 m.(a.n.m)
Barragem II- Opera garantindo uma vazão regularizada mínima de 1,0 m^3/s
Finalidade de Uso – reservação de água
Volume útil do reservatório 15.000. 000 m^3
Nível de água máximo-207,70 m (a.n.m.)
Nível de água mínimo- 196,70 m (a.n.m.)
Nível de água máximo excepcional- 208,40m (a.n.m.)

O consumo de água da Usina Termelétrica Presidente Médici (446 MW) é hoje, segundo informações do processo, de 0,236 m^3/s na Barragem I e 0,528 m^3/s será o consumo futuro total considerando a ampliação CandiotaIII (350 MW).

A Copelmi Mineração solicitou entre abril e maio do corrente ano outorga a este Departamento para captação de água de 0,385 m^3/s no arroio Candiota, específicamente na Barragem II de propriedade da CGTEE com a finalidade de implantação da Usina Termelétrica Seival (500 MW). Após análise do processo informamos que embora o arroio Candiota seja um curso de água de domínio do Estado, a Agência Nacional das Águas deveria ser consultada quanto a pertinência da outorga a esta Empresa, considerando que o art. 26 da Constituição Federal exclui dos bens do Estado as águas superficiais fluentes, emergentes, e em depósito decorrentes de obras da União e considerando o artigo 4º, inciso XII da Lei Federal 9984/2000 que atribui à ANA a competência de definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas.

Tendo sido consultada a Agência Nacional das Águas, em 03/07/2001 definiu que a Copelmi Mineração deveria formalizar, a essa Agência por competência, o pedido de outorga de direito do uso da água para fins de geração de energia na Usina Termelétrica Seival, considerando que as Barragens de Candiota são bens integrantes de serviço público de dominialidade da União. Após análise da solicitação da Copelmi, documentada através de processo, a ANA solicitou que a

EM BRANCO

Fls.: 774
Proc.:
Rubr.:

- Identificação e localização geográfica das estações pluviométricas e fluviométricas utilizadas nos trabalhos de geração de chuva-vazão e de regionalização hidrológica;
- Descrição da metodologia utilizada na obtenção das séries de vazão nas duas estações básicas;
- Reavaliação dos valores de vazão obtidos com a regionalização versus aqueles obtidos por observação dos postos fluviométricos;
- Explicitar a obtenção da vazão $Q_{7,10}$;
- Vazão regularizada pela Barragem de Candiota .

Estes estudos foram disponibilizados também ao Departamento de Recursos Hídricos para análise e nos dias 30 e 31 de agosto foi realizada visita técnica, pelos técnicos do IBAMA, ANA e DRH/SEMA, ao sistema de barragens Candiota e foram realizadas reuniões com os técnicos da CGTEE e Copelmi. Após as visitas técnicas realizamos reunião no DRH com o Eng. Luciano Menezes da ANA onde manifestamos nossa preocupação com a ampliação da Usina Presidente Medici e o projeto da Terméletrica Seival, considerando a inexistência de dados hidrológicos que pudessem assegurar a disponibilidade hídrica frente as propostas apresentadas, outros usos existentes e futuros usos a considerar. Acordamos que o Estado consultaria a Secretaria de Minas Energia e Comunicações e a Secretaria de Desenvolvimento e Assuntos Internacionais do Estado, visando definir os futuros usos das água propostos para o arroio Candiota.

Em 08 de outubro do corrente obtivemos retorno da Secretaria de Minas Energia e Comunicações e em 26 de outubro do corrente da Secretaria de Desenvolvimento e Assuntos Internacionais, conforme documentado em anexo e informação 93/01 DRH/SEMA do Eng. Eduardo Zorrilla analisando os documentos.

Ressaltmos que neste período a ANA solicitou novos estudos a Copelmi que foram disponibilizados a este Departamento em 10 de outubro do corrente, visando identificar através de simulações a capacidade do reservatório com o alteamento da barragem.

Após análise da documentação citada, considerando: o parecer do Engenheiro Eduardo Zorrilla, os critérios utilizados pelos outros Estados como exigência para a vazão à jusante de reservatórios, que os estudos apresentados pela Copelmi consideraram o consumo de água da Presidente Medici de 0,140 m^3/s(uso atual) enquanto a Empresa solicita outorga para 0,236 m^3/s (uso atual), a inexistência de estações fluviométricas neste curso de água que possam identificar a disponibilidade hídrica,que não foram realizados estudos de cadastro de usuários, que o comitê da bacia da Lagoa Mirim - São Gonçalo não foi implantado e o Plano de Bacia não está elaborado, nosso parecer é que seja concedida outorga para interveniência em recurso hídrico, arroio Candiota, através dos dois barramentos, Barragens I (300.000 m^3) e Barragem II (15.000 000 m^3) para a Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica, com a finalidade de uso de geração de energia devendo permanecer a vazão mínima a jusante da Barragem I de 0,187 m^3/s ou seja o valor correspondente a $Q_{7,10}$ apresentado no relatório da Copelmi. Recomendamos a instalação de uma estação fluviométrica à jusante do reservatório I, conforme normas da Organização Mundial de Meteorologia (OMM).

Salientamos que caso seja necessário o alteamento da barragem tendo em vista a implantação dos dois empreendimentos (SEIVAL e Candiota III), deverão ser realizados estudos de impacto ambiental e de cálculo estrutural, bem como uma avaliação de conflitos com os proprietários de terras que seriam alagadas e outros usos da água, devendo a outorga para o complexo de barramentos ser reavaliada por este Departamento.

Informamos que a solicitação da CGTEE inclui também outorga para lançamento de despejos dos dois reservatórios o que estamos analisando em conjunto com a FEPAM considerando que os lançamentos são no Arroio Candiota (domínio do Estado) e o licenciamento é de competência do IBAMA.

Atenciosamente

Rejane Beatriz de Abreu e Silva

EM BRANCO

Fls.: 775
Proc.:
Rubr.:

sema
secretaria estadual do meio ambiente

GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL
Estado da Participação Popular

Info. Nº 93/01- DRH/SEMA

Porto Alegre, 31 de Outubro de 2001

De: Eduardo Zorrilla
Técnico do DRH/SEMA

Para: Rejane Beatriz de Abreu e Silva
Divisão de Outorga e Fiscalização

Senhor Diretor:

A CGTEE solicitou outorga de 0,528 m^3/s de água, para um sistema de reservatórios construídos por esta Empresa em 1974 para a geração de energia termoelétrica.

O sistema de reservatórios da empresa consiste em: reservatório I com volume de 300.000 m^3 para garantir o nível de captação, e reservatório II com volume de 15.000.000 m^3 para regular a vazão de 1,00 m^3/s. A CGTEE informa que a jusante dos reservatórios fica uma vazão mínima remanescente de 0,472 m^3/s.

Há um trecho de aproximadamente 6 Km de distância entre o reservatório e a foz do Arroio Candiotinha, que poderia ser vulnerável pela falta de água, entretanto não possuímos informações de usuários de água neste trecho. Existem dois cursos de água que drenam para este mesmo trecho, sendo um o Arroio Caiena com uma área de drenagem de aproximadamente 40 Km^2 e um Arroio sem nome que apresenta uma área de drenagem de aproximadamente 8 Km^2. Depois da foz do Arroio Candiotinha não deve haver problemas quanto a falta de água, pois o Arroio Candiotinha tem uma área de contribuição de 226 Km^2, levando-se em consideração que a área de contribuição do Arroio Candiota até os reservatórios é de 313 Km^2.

Foi solicitado à Secretaria de Energia Minas e Comunicação informações sobre o consumo de água na área do projeto a qual comunicou que:

- Os volumes de água envolvidos nas instalações da CRM são irrisórios;
-A CRM não usa água para o processo de lavra, usa água para umidificação das estradas, na ordem de 350 m^3 /dia, prevendo para o futuro 500 m^3 /dia (não foram indicados nem o local nem a fonte a ser utilizada);
-Em caso de implantar uma planta de beneficiamento para 5.000.000T/Ano de Carvão Rom, haveria necessidade de 0,050 m^3/s (não foram informados o local e a fonte de abastecimento);
- Recebeu esclarecimentos da CGTEE informando que a implantação da fase C (Candiota III) poderá comprometer até o limite de segurança, a capacidade de água no reservatório.

A Secretaria de Desenvolvimento e Assuntos Internacionais também foi consultada e informou que prevê para o final do ano de 2008, a implantação de sete projetos com um consumo de água da ordem de 55.000 m^3/ mês, não indicando a localização nem o regime de operação dos projetos e possíveis fontes de abastecimento.

0,021 m^3/s

EM BRANCO

Fls.: 776
Proc.:
Rubr.:

A Divisão de Outorga e Fiscalização ainda não fixou um critério para o valor da vazão remanescente à jusante de reservatórios, sugerimos para este caso a $Q_{7,10} = 0,187$ m^3/s, segundo dados da Copelmi Mineração Ltda de agosto de 2001.

Atenciosamente

Eduardo Zorrilla
Eng. Civil

Fls.:
Proc.:
Rubr.:

EM BRANCO

Fls.: 777
Proc.:
Rubr.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE ENERGIA, MINAS E COMUNICAÇÕES

OF. SEMC. 686 /2001

Porto Alegre, 8 de Outubro de 2001

Senhor Secretário:

Com referência ao seu ofício N° 606/01 – GAB/SEMA, de 18.09.2001, estamos encaminhando as informações solicitadas a respeito do desenvolvimento de projetos térmicos no âmbito dessa Secretaria, previstos para a região da bacia da Lagoa Mirim e que têm interferência com o rio Jaguarão e/ou seu afluente arroio Candiota.

A região em foco, como é do conhecimento de V.Sa., é detentora da maior jazida de carvão mineral do País – chamada Jazida Grande Candiota – responsável por 49,16% das reservas nacionais desse minério, além de outras ocorrências minerais que constituem importantes matérias primas industriais, como calcário para cimento, argilas para artefatos cerâmicos, rochas ornamentais e outros insumos. Com esse arcabouço natural, torna-se inevitável que, na região de Candiota, acumulem-se estudos e projetos para a implantação de unidades termelétricas a carvão, além de outros empreendimentos extrativos minerais.

Com relação a usinas térmicas, deve ser ressaltado, inicialmente, que se encontra entre as diretrizes do Governo do Estado o apoio a projetos que aumentem a disponibilidade de energia elétrica, desde que produzida por tecnologias ambientalmente adequadas, e cuja implantação resultem no desenvolvimento da indústria carbonífera gaúcha. Convém lembrar que o sistema elétrico brasileiro é eminentemente de base hídrica e que as termelétricas são utilizadas em função das condições físicas da demanda, considerando a sua capacidade de geração e os seus custos de operação. Desse modo, podem aumentar ou reduzir sua operação em função dos níveis dos reservatórios. Essa flexibilidade operacional torna as usinas a carvão mineral importantes para o equilíbrio eletro-energético nacional, constituindo-se em uma garantia estratégica para o sistema elétrico interligado brasileiro.

...

Ao Excelentíssimo Senhor
CLÁUDIO LANGONE
Secretário de Estado do Meio Ambiente
NESTA CAPITAL

EM BRANCO

Fls.: 778
Proc.:
Rubr.:

Cont. Of. SEMC 686 /2001

No Rio Grande do Sul existem, atualmente, na região de Candiota, dois projetos que visam a ampliar a geração termelétrica e que vêm sendo acompanhados por essa Secretaria: as usinas de Candiota III e Seival.

O empreendimento Candiota III deverá ser instalado, segundo seu atual projeto, junto à Usina Termelétrica Presidente Médici, de propriedade da Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica (CGTEE). O projeto da termelétrica de 350 MW foi concebido em 1981 pela CEEE, sendo paralisado em 1984 devido a dificuldades financeiras que impediram sua continuidade, quando cerca de 40% do total dos equipamentos importados da usina já haviam sido fabricados. Em 21 de dezembro de 2000, o Sr. Governador do Estado, juntamente com esta Secretaria, recebeu o Sr. Ministro de Minas e Energia, o presidente da ELETROBRÁS e o presidente da CGTEE, oportunidade em que foram assinadas duas importantes autorizações para a continuidade do empreendimento: na primeira, o Sr. Ministro autorizou a ELETROBRÁS a transferir para a CGTEE os bens e os equipamentos vinculados à Candiota III e, na segunda, a CGTEE foi autorizada a promover a publicação de edital para a contratação dos serviços de consultoria especializada para a modelagem do empreendimento. Estima-se que o projeto Candiota III iniciará a retomada das obras de construção no segundo semestre de 2002, com conclusão prevista para o final de 2004. Dentre outros, são relacionados como benefícios decorrentes da retomada do empreendimento, a geração de 1500 empregos diretos, atingindo o pico máximo de 2000 no período crítico da construção. Após a conclusão, serão estabelecidos cerca de 200 postos fixos de trabalho na nova unidade geradora.

A Usina Termelétrica Seival, por sua vez, é um empreendimento liderado pela empresa mineradora Copelmi Mineração S.A. e está projetada para funcionar inicialmente com potência de 250 MW, com previsão de início de operação comercial em meados de 2003. Em junho de 2000, foi assinado um protocolo de intenções entre a SEMC, a CEEE e a Copelmi, em que o Estado manifesta seu interesse em cooperar na implantação da usina termelétrica do Seival. Pelos termos do acordo, a CEEE será uma das compradoras de parte da energia gerada pela usina. A tecnologia de geração elétrica a ser instalada prevê a utilização de processos de queima limpa do carvão, com baixos níveis de emissão de poluentes. Além da geração de energia elétrica, o diferencial do projeto da Usina Seival será a produção de sulfato de amônia, resultante do processo de limpeza dos resíduos gerados pela queima do carvão nas caldeiras. A expectativa é que a produção local de sulfato de amônia na Usina Seival tornará o Estado auto-suficiente nesse fertilizante. Além disso, as estimativas apontam para a criação de 1200 postos de trabalho durante a construção e de 400 a 500 empregos diretos na fase de operação do conjunto mina e usina.

Fls:
Proc.:
Rubr.:

EM BRANCO

Fls.: 779
Proc.:
Rubr.:

Cont. Of. SEMC 686 /2001

Os projetos acima referenciados deverão repercutir, também, na produção de carvão mineral da Companhia Riograndense de Mineração, principal empresa mineradora da região. Somente o empreendimento Candiota III, prevê um consumo médio anual em torno de 2 milhões de toneladas de carvão, o que significará dobrar a produção atual da CRM. A expansão da atual Mina de Candiota e sua operação deverão proporcionar a abertura de mais 100 postos de trabalho direto. Há, também, a alternativa do fornecimento parcial de combustível para a usina de Seival, o que significaria a possibilidade de atendimento a uma demanda anual de até 1,3 milhões de toneladas de carvão.

Além dos projetos em andamento acima referidos, devem ser mencionados ainda, os acordos de Cooperação Tecnológica firmados entre o Governo do Estado, por intermédio da SEMC, e a República Popular da China, nas áreas de geração termelétrica e de mineração de carvão. Em 02 de junho de 2000, foi assinada Carta de Intenções com a Província de Shandong visando à troca de informações e de tecnologia nas áreas de mineração e de geração termelétrica. Já em 25 de maio de 2001, foi assinado Memorando de Entendimento entre a Companhia Estadual de Energia Elétrica, a Companhia Riograndense de Mineração, a empresa Hutton Ltda, a *Shandong Electric Power Group Corporation* e a *Yankuang Group Corporation*, tendo como interveniente a SEMC, objetivando a implantação de usina termelétrica em Candiota utilizando como combustível carvão a ser obtido nas jazidas da CRM naquela região. Os estudos de pré-viabilidade técnica e econômica para a construção de uma termelétrica na região, segundo as informações do representante das empresas chinesas, encontram-se em fase de elaboração e deverão ser apresentados para avaliação ainda no decorrer deste ano.

Esses fatos demonstram a importância da geração termelétrica a carvão mineral para o Rio Grande do Sul e o País, motivo pelo qual esta Secretaria vem desenvolvendo esforços para viabilizar novos empreendimentos para geração térmica de energia que, além de demonstrarem viabilidade técnica e econômica, sejam acompanhados de tecnologias modernas e ambientalmente eficientes.

Esclarecemos, ainda, que, em relação ao uso da água pelas atividades relacionadas à extração de carvão nas instalações da CRM, os volumes envolvidos são irrisórios frente aos consumos previstos por centrais térmicas. As técnicas de beneficiamento de carvão utilizadas ou projetadas não envolvem a utilização de água em seus processos, ficando seu consumo restrito ao emprego nas instalações da mina e ao consumo humano. Segue, em anexo, cópia do expediente da CRM DP-204/01, de 02 de outubro de 2001, contendo algumas considerações sobre a utilização industrial de água na Mina de Candiota.

Fls:
Proc:
Rubr:

EM BRANCO

Fls.: 780
Proc.:
Rubr.:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE ENERGIA, MINAS E COMUNICAÇÕES

Cont. Of. SEMC 686 /2001

Também informamos, adicionalmente, que esta Secretaria, em contato com o Presidente da CGTEE, recebeu esclarecimentos sobre os projetos envolvendo a utilização do reservatório atual da empresa que abastece as instalações da Usina Termelétrica Presidente Médici (Fases A e B). Segundo relatado na ocasião, os estudos realizados por aquela empresa indicam que o acréscimo da chamada Fase C (Candiota III) poderá comprometer, até o limite de segurança, a capacidade de abastecimento d'água pelo reservatório.

Finalizando, caso persistam dúvidas sobre o assunto, informamos que a Assessoria de Mineração desta Secretaria encontra-se à disposição para esclarecimentos adicionais ao assunto, o que poderá ser viabilizado pelo telefone 3288-5308.

Atenciosamente,

Cláudia Hofmeister
Secretária de Estado, Substituta

Fls.:
Proc.:
Rubr.:

EM BRANCO

Fls.: 781
Proc.:
Rubr.:

GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL
Estado da Participação Popular
Secretaria do Desenvolvimento
e dos Assuntos Internacionais

Of. nº441/01-GS

Porto Alegre, 18 de outubro de 2001.

Companheiro Secretário:

Com relação ao Ofício 607/01 – GAB/SEMA, de 18/09/2001, que solicita informações acerca de projetos existentes no âmbito desta Secretaria para a região da bacia da Lagoa Mirim, com interferência sobre o rio Jaguarão e/ou seu afluente o arroio Candiota, temos o seguinte a informar.

A SEDAI coordena o Programa de Apoio à Implantação do Sistema Local de Produção Cerâmico da Região da Campanha, que tem por objetivo a reconversão econômica da região através da utilização dos abundantes insumos minerais existentes, mormente a argila e as cinzas resultantes da queima do carvão pela Usina Termoelétrica Presidente Médici, localizada no município de Candiota.

O Programa abarca amplo conjunto de medidas, tais como instrumentos fiscais e financeiros, além de ações voltadas ao atendimento de questões infra-estruturais e científico-tecnológicas.

Haja vista os diferentes segmentos que compõem a indústria cerâmica e as propostas de investimento já formalizadas à SEDAI, foi realizada consulta a especialistas quanto ao consumo médio de água das unidades industriais cuja instalação está prevista para a região da Campanha, especialmente nos municípios de Bagé e Candiota, cujo resultado se encontra em anexo.

Atenciosamente,

José Luiz Vianna Moraes,
Secretário de Estado.

Excelentíssimo Senhor
Cláudio Langone
Secretário do Meio Ambiente
NESTA CAPITAL

EM BRANCO

Fls.: 782
Proc.:
Rubr.:

GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL
Estado da Participação Popular
Secretaria do Desenvolvimento
e dos Assuntos Internacionais

CONSULTA SOBRE O CONSUMO MÉDIO DE ÁGUA NAS UNIDADES INDUSTRIAIS PREVISTAS PARA A REGIÃO DA CAMPANHA

1. **Cerâmica estrutural** (telhas, tijolos, blocos e outros):

   - Empresa de médio porte (produção de 1,5 milhão de telhas/mês): 150 m³/mês;
   - Projetos previstos para a área até final 2008: 4
   - Consumo aproximado do segmento: 600 m³/mês;

2. **Cerâmica de revestimento** (placas prensadas para piso e parede):

   - Empresa de médio porte (produção de 300.000 m²/mês e 150 trabalhadores):processo via úmida: 5.000 m³/mês (industrial) e 7,5 m³/mês (demais atividades); processo via seca: 3.500 m³/mês (industrial) e 7,5 m³/mês (demais atividades);
   - Projetos previstos para a área até final 2008: 7
   - Consumo aproximado de 11 empresas considerando o pior caso segmento:

     55000 m²/mês;

EM BRANCO

Fls.: 783
Proc.:
Rubr.:

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

MEMO 443 /2001 - IBAMA/DLQA/COGEL

Em, 14 de novembro de 2001.

À: Gerente Executivo do IBAMA no Estado do Rio Grande do Sul
Dr. Rodney Ritther Morgado

Em decorrência da análise do processo de licenciamento ambiental das usinas termelétricas da região de Candiota, Candiota (II e III) e Seival, no município de Candiota, vimos por meio deste informar a Vossa Senhoria e convidar técnicos desta Gerência Executiva para participar da vistoria programada para realização no sítio de localização da Usina Termelétrica de Candiota no período de 19 a 20 do corrente mês e de Reunião com a equipe técnica da FEPAM para discussão de questões relacionadas ao monitoramento ambiental naquela região, no dia 21:00 – 9:00h, com proposta para realização nessa Gerência Executiva.

Pelo exposto, aproveitamos a oportunidade para solicitar apóio logístico, considerando a necessidade de transporte, para os técnicos desta Coordenação Geral de Licenciamento, Rita Alves Silva e Regina Coeli Generino.

Atenciosamente,

Leozildo Tabajara da Silva Benjamin
Coordenadoria Geral de Licenciamento
Coordenador Geral

G:\DIAP01\MEMO\GRS1.DOC RAS 14/11/01

Fls.:
Proc.:
Rubr.:

EM BRANCO

Fls.: 784
Proc.:
Rubr.:

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

OFÍCIO Nº 329 /01- IBAMA/DLQA/COGEL

Brasília-DF, 14 de novembro de 2001.

Prezado senhor,

Reportando-nos ao processo de licenciamento ambiental da Usina Termelétrica de Candiota II, comunicamos a Vossa Senhoria que no período de 19 a 20 do corrente, técnicos deste Instituto estarão se deslocamento até o sítio do empreendimento para realização de vistoria.

Atenciosamente,

DERLEI LOPES ROSADO
Coordenador de Licenciamento

FAX TRANSMITIDO EM:
14 / 11 / 01
ÀS 14 : 20 H
RESPONSÁVEL:
(51) 3287-1532

À Sua Senhoria o Senhor
ANTONIO CARLOS PEREIRA DE SOUZA
Diretor Técnico da Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - CGTEE
Rua Sete de Setembro, 539 – 7º andar - Centro
90.010-190 – Porto Alegre/RS
Fax: (051) 287-1532

G:\DIAP01/OFÍCIO\CGTEE.DOC RAS 14/11/01

Rs:
Proc:
Rubr:

EM BRANCO

Fls.: 785
Proc.:
Rubr.:

Documentação Fotográfica

Usina Termelétrica Candiota II – Novembro 2001

mais notícias

formatar impressão | enviar por e-mail | fazer comentário

fotos do dia

links patrocinados **O que é isso?**

Política de meio ambiente da Colgate A Colgate-Palmolive se preocupa com as comunidades onde trabalha. Conheça nosso trabalho social.

http://www.colgate.com.br

Meio ambiente e sustentabilidade Notícias, comentários e artigos sobre biotecnologia, especialmente aplicada à produção de sementes. Acesse nosso site para mais informações.

http://www.biobrasil.org.br

Alvarás e licenças de meio ambiente 12 anos de tradição em alvarás e licenças junto a prefeituras e órgãos estaduais. Cetesb, bombeiro, licença de funcionamento, Cadan, meio ambiente e engenharia civil, elétrica e outros.

www.terrazul.com.br/engenharia/

conheça O Estado de S. Paulo
conheça a Agência Estado

cadastro | fale conos
anuncie aqui | privacida

Copyright © 2005 Agência Estado.
Todos os direitos reservados.

Fls.: 786
Proc.:
Rubr.:



Foto nº 01 – UTE Candiota II - Vista da pluma de emissão.



Foto nº 02 – UTE Candiota II. Vista parcial da chaminé e da pluma de emissão.

EM BRANCO

C:\PRESENÇA/UHE de Estreito

Fls.: 787
Proc.:
Rubr.:



Foto nº 03 – UTE Candiota II - Vista da pluma de emissão.



Foto nº 04 – UTE Candiota II. Vista da pluma de emissão.

EM BRANCO

C:\PRESENÇA/UHE de Estreito



Foto nº 05 – Vista Geral do Reservatório II.



Foto nº 06 – Reservatório – Vista do tanque de equalização.

Fls.: 788
Proc.:
Rubr.:

EM BRANCO

C:\PRESENÇA\UHE de Estreito



Foto nº 07– Vertedouro do reservatório.



Foto nº 08– Vertedouro do reservatório.

Fls.: 789
Proc.:
Rubr.:

EM BRANCO



Foto nº 09 – Área da UTE Candiota I – Descomissionada. Destaque para a sucata ainda exposta na área.



Foto nº 10 – Estação de tratamento de efluentes. Sistema de neutralização.

Fls.: 790
Proc.:
Rubr.:

EM BRANCO



Foto nº 11 – Vista geral das lagoas de tratamento. Destaque para a iridiscência do óleo na água.



Foto nº 12 – Linha de descarte final do efluente.

Fls.: 791
Proc.:
Rubr.:

C:\PRESENÇA/UHE de Estreito





Foto nº 13 – Descarte final. Sistemas de medição contínuo de vazão, pH e temperatura.



Foto nº 14 – Ponto de lançamento, logo a jusante do descarte final. 1º ponto de controle da qualidade da água.I

Fls.: 792
Proc.:
Rubr.:

Borderô de Pagamento

EM BRANCO



Foto nº 15 – Arroio Candiota. 2º ponto de controle após o descarte do sistema de tratamento.



Foto nº 16 – Arroio Candiota. 3º ponto de controle após o lançamento do efluente.

Fls.: 793
Proc.:
Rubr.:

República Federativa do Brasil
Presidente: Fernando Henrique Cardoso
Vice-Presidente: Marco Antônio de Oliveira Maciel

Ministério do Meio Ambiente
Ministro: José Sarney Filho
Secretário-Executivo: José Carlos Carvalho

Secretaria de Biodiversidade e Florestas
Secretário: José Pedro de Oliveira Costa
Diretor do Programa Nacional de Conservação da Biodiversidade: Bráulio Ferreira de Souza Dias

Ministério do Meio Ambiente - MMA
Centro de Informação e Documentação *Luiz Eduardo Magalhães* / CID Ambiental
Esplanada dos Ministérios - Bloco B - térreo
70068-900 Brasília-DF
Tel: (61) 317-1235 - *Fax:* (61) 224-5222
e-mail: cid@mma.gov.br - *homepage:* http://www.mma.gov.br/

AVALIAÇÃO e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos/por: Conservation International do Brasil, Fundação SOS Mata Atlântica, Fundação Biodiversitas, Instituto de Pesquisas Ecológicas, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, SEMAD/Instituto Estadual de Florestas-MG. Brasília: MMA/SBF, 2000. 40p.

ISBN: 85-87166-09-3

1. Meio ambiente. 2. Biodiversidade. 3. Mata Atlântica. 4. Campos Sulinos. 5. Política ambiental. I. Brasil. Ministério do Meio Ambiente.

CDU(1997) 504.7

Texto: Conservation International do Brasil
Edição: Heleine Heringer e Magda Maciel Montenegro

Fotos cedidas: Andy Young, Anthony Rylands, Célio Haddad, Haroldo Castro, Haroldo Palo Jr., Russell Mittermeier, Zig Koch.
Foto Capa: Bromélia, Floresta Atlântica, PR - Zig Koch
Foto Contra-capa: Campos Sulinos - Zig Koch

Apoio: Aliança para a Conservação da Mata Atlântica

Brasília, 2000



Foto nº 17 – Arroio Candiota. 3º ponto de controle após o lançamento do efluente. Destaque para a disposição de rejeitos no leito do arroio.



Foto nº 18 –Ponto de encontro dos arroios.

Fls.: 794
Proc.:
Rubr.:

KYOCERA mita

ECOSYS® FS-1010 Page Printer

STATUS PAGE

[A004][][28.20 ***][21]

Firmware version: 80.05-94 Released: Apr/22/2002

Hardware Information

MP Tray	Letter	Plain
Cassette 1	A4	Plain

EcoPrint mode	OFF
Host buffer size	500 KB
Sleep timer	5 Minutes
FF time out	30 Seconds

Page Information

Resolution	Fast 1200 mode
Copies	1
Total page	53178

Network Status

TCP/IP	ON
IP Address	10.1.16.47
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	10.1.16.1
DHCP	OFF
NetWare	ON
NetWare Frame	Auto
EtherTalk	OFF
Printer Name	IC0720DF

Memory

Standard memory	16384 KB
Option memory	
Slot 1	Empty
Total	16384 KB
User available	9729 KB
RAM disk	OFF
Write protect	-
Total	0 KB
User available	0 KB

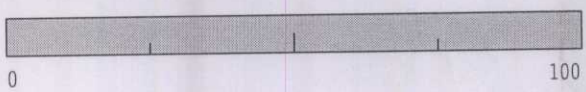
Installed Options

Option ROM	NO
Memory card	NO

Emulation

Line printer
IBM Proprinter
Diablo 630
Epson LQ-850
PCL 6
KPDL2

Toner Gauge



Interfaces

Parallel

PCL 6

Font	
1byte code	Courier
Codeset name	IBM PC-8

USB

PCL 6

Font	
1byte code	Courier
Codeset name	IBM PC-8

Option

PCL 6

Font	
1byte code	Courier
Codeset name	IBM PC-8

KIR Test pattern  **Mode** ON

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede - PR
Rua 7 de Setembro, 539/9º – Centro
90010-190 – P. Alegre – RS - BRASIL
Tel.: 51- 3287-1511
Fax: 51- 3287-1505

Fls.: 795
Proc.:
Rubr.:

CT/PR-154/2001

Porto Alegre, 11 de dezembro de 2001

Ilma. Sra.
MARTHA REGINA VON BORSTEL SUGAI
Superintendente de Outorga da Agência Nacional de Águas – ANA
Setor Policial - Área 5 - Quadra 3 - Bloco B
70610-200 - Brasília - DF

Referência: Processos: Nº 02501.001012/2001-25
Nº 02501.001013/2001-70

Senhora Superintendente,

Em complementação às informações referentes ao pedido de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos das Usinas Termelétricas Presidente Médici (Candiota II) e Candiota III – 350 MW, informamos a quantidade de água adicional, necessária à adequação dos empreendimentos acima referidos aos padrões de emissão atmosférica, mediante a implantação de um sistema hidráulico de extração e transporte de cinzas leves (Projeto Slurry), e adoção de processo de dessulfurização dos gases emitidos por Candiota III –350 MW, por processo úmido.

As quantidades adicionais necessárias para cada processo são:

1 - Sistema de extração e transporte de cinzas leves – 0,10 m^3/s;

2 - Processo de dessulfurização dos gases emitidos por Candiota III-350 MW – 0,15 m^3/s.

Sendo assim, o **adicional** de água necessária a implementação dos processos ambientais acima apresentados, a ser considerado no processo de outorga em análise nessa Agência, é estimado em **0,25 m^3/s**.

Colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Sendo o que tínhamos para o momento.

Atenciosamente

BALTAZAR BALBO TEIXEIRA
Presidente

Agência Nacional de Águas - ANA
Data 12/12/01

CT/PR-154/2001
RB

EM BRANCO

Luciano Meneses

De: Rejane <rejanebasl@sema.rs.gov.br>
Para: Luciano Meneses <lmeneses@ana.gov.br>
Enviada em: quarta-feira, 12 de dezembro de 2001 17:01
Assunto: Re: Minuta de Parecer Técnico COPELMI

Fls.: 796
Proc.:
Rubr.:

Prezado Luciano

Após ler o teu parecer técnico, ficamos em dúvida sobre como ficará a outorga da CGTEE?
Uma alternativa à proposta de alteamento da Barragem (por parte de COPELMI, segundo o parecer) poderia ser um acordo, celebrado no ato da outorga, entre as Empresas para que na ocasião de insuficiência da oferta hídrica, uma possa diminuir a produção de energia em benefício da outra. Acreditamos que neste caso a prioridade deveria ser da CGTEE, uma vez que esta foi a empresa que construiu o reservatório.Outra alternativa seria que ao ato de outorga fosse anexado um termo de compromisso da Copelmi de respeitar a outorga concedida à CGTEE. Lembramos que pretendemos na outorga a ser concedida à CGTEE, exigir a vazão de 0,187m3/s à jusante e a instalação de uma estação fluviométrica conforme as Normas da OMM.

Atenciosamente

Rejane, Eduardo e Sidnei

----- Original Message -----
From: Luciano Meneses
To: rejanebasl@sema.rs.gov.br
Sent: Friday, December 07, 2001 4:53 PM
Subject: Minuta de Parecer Técnico COPELMI

Cara Rejane,

Segue cópia de uma minuta do Parecer Técnico que estou elaborando para o pedido de outorga da Copelmi Mineração (UTE Seival).
A Dr.ª Marthe Sugai pede que você aponte as suas críticas, mas que não passe adiante o documento, pois ainda não é uma posição oficial da ANA.

Aguardamos as suas sugestões. Tenha um bom final de semana.

Atenciosamente,

Luciano Meneses Cardoso da Silva
Eng.º Civil, M.Sc. Recursos Hídricos
lmeneses@ana.gov.br
Agência Nacional de Águas - ANA
Setor Policial Sul, Área 5, Quadra 3,
Bloco L, CEP.: 70.610 - 200
Brasília - DF
Tel.: (61) 445-5251/5270
www.ana.gov.br

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.: 51-287-1529
Fax: 51-287-1532

Fls.: 797
Proc.:
Rubr.:

PROTOCOLO
IBAMA/DCA
Nº 8336/2001.
DATA; 20/12/01.
RECEBIDO: Jaime.

CT/DT-111/2001

Porto Alegre, 13 de Dezembro de 2001.

PROTOCOLO DEA/MB
N. 06461
Data 26/12/01
Recebido:

Ilma. Sra.
Dra. GISELA DAMM FORATTINI
M.D. Diretora de Controle Ambiental
Instituo Brasileiro dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SAIN – Av. L4 Norte – Ed. Sede do IBAMA – Bloco B
CEP.: 70.800 - 200
BRASÍLIA – DF

Protocolo
IBAMA/DCA/DEREL
N.º 005
Data: 02/01/02 Hora:
Recebido

Prezada Senhora:

Conforme estabelecido na LO 057/99, estamos encaminhando o relatório semestral, Junho/2001 a Novembro/2001, do monitoramento ambiental da Divisão de Produção de Candiota (Candiota II).

Atenciosamente

ANTONIO CARLOS PEREIRA DE SOUZA
Diretor Técnico

De ordem à Cogel -
Em 27/12/01
c/ Claudia

A Dra Rita Alves

Para conhecimento.
Em, 17-01-2002

Jorge Luiz Brito Cunha Reis
Coordenador de Licenciamento
IBAMA/DLQA/COGEL

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

RELATÓRIO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL DE CANDIOTA
Junho à Novembro de 2001

Fls.: 798
Proc.:
Rubr.:

Monitoramento do Efluente Global da Usina

Vazão – Os sistemas de bombas de circulação de água de refrigeração e a elevada precipitação pluviométrica no período, principalmente nos meses de junho e julho, foram as principais contribuições na elevação das médias das vazões.
Considerando estas causas, estamos com duas ações em curso buscando melhorar o resultado para este parâmetro, conforme descrito a seguir:

1 - No que se refere as perdas líquidas, na bomba de circulação EBC 12 (Sistema de bombas de circulação de água de refrigeração), estamos fazendo adequações ao projeto de recuperação destas, com estimativa para start-up da instalação para meados de dezembro.

2 – Lançamento, até meados de janeiro de 2002, de processo licitatório para a construção de um desvio da contribuição pluvial de uma área de 19 hectares, adjacente à Usina. O projeto básico para construção do desvio está estimado em R$172.000,00 (cento e setenta e dois mil reais). Tal área é de propriedade privada e sua contribuição está sendo descarregada no sistema de drenagem profunda, contribuindo significativamente com o aumento da vazão afluente ao sistema de tratamento de efluentes da Usina.

pH – Os valores medidos no efluente à saída das bacias de sedimentação, apresentaram a quase totalidade dos resultados dentro do padrão, mediante neutralização com ácido sulfúrico (H_2SO_4), controlado manualmente , quando necessário.
Está sendo licitada a aquisição de um tanque, com capacidade para armazenar 10.000 litros de H_2SO_4, bem como um sistema de neutralização automática para atender esta necessidade.

Sólidos Suspensos –A principal causa da elevação destes valores, nos meses de junho e julho, foi a dificuldade na limpeza das bacias de sedimentação, fato que gerou reuniões com a empresa responsável, e a partir destas foi possível observar uma melhora no padrão dos serviços prestados, bem como neste parâmetro. Outras causas foram as contribuições que ocorreram por meio de canais paralelos às bacias e também o desmoronamento do talude da estrada do carvão. As ações previstas e descritas no item vazão deverão contribuir significativamente na melhora dos resultados, pois estão também previstos no mesmo projeto, a adequação dos canais (revestimento), recuperação do talude da estrada do carvão, além da redução de vazão nos períodos de chuva.

Coliformes Fecais – A maioria das análises realizadas neste semestre apresentaram resultados abaixo de 3000 NMP/100ml. Está sendo tratado junto a FEPAM a correção da Portaria 05/89, a qual apresenta erro de digitação.

EM BRANCO

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

Foram concluídas as obras de implantação dos dois filtros anaeróbicos de fluxo ascendente, completando o projeto da Estação de Tratamento de Efluentes Sanitários da Usina. O Sistema completo já está em operação desde início de outubro passado.

Óleos e Graxas – Foram observados alguns dados isolados que extrapolaram os padrões. Estamos buscando melhorar os resultados deste parâmetro através da implantação até meados de dezembro de contenções no entorno das estações de fuel oil da Fase A.

Dureza Total – Foi atendido ao padrão estabelecido na quase totalidade das medidas, com exceção de poucos dados isolados. A recuperação das perda líquidas citadas no item vazão deverá contribuir para redução deste parâmetro, visto ser aquela uma fonte de dureza de cálcio. Outra medida implementada será a troca do tratamento químico do sistema de refrigeração. O anterior utilizava cal para elevação da dureza e alcalinidade, minimizando o caráter corrosivo da água, determinado pelos índices de Langelier e Riznard. O atual dispensa o uso de cal por ser mais adequado as condições físico-químicas da água.

Os demais parâmetros monitorados no efluente tratado, **Metais, Temperatura, D.Q.O. e Sólidos Sedimentáveis,** atenderam plenamente os parâmetros exigidos.

Monitoramento da Qualidade do Ar

Particulas Totais em Suspensão – A concentração de partículas totais em suspensão no ar ambiente é monitorada na Estação Aeroporto de Candiota e na Estação Candiota, através de amostradores de grande volumes (Hi-Vol). As médias geométricas do semestre foram: **24,91** $\mu g/m^3$ na Estação Aeroporto e **35,48** $\mu g/m^3$ na Estação Candiota.

Dióxido de Enxofre – O monitoramento de SO_2 continua sendo realizado na Estação Candiota.
O monitoramento está sendo realizado através do método do Peróxido de Hidrogênio. Este semestre foram realizadas vinte e seis (26) análises, das quais detectamos concentração em sete (7) amostragens, tendo estas gerado um valor médio de **0,81** $\mu g/m^3$ As dezenoves (19) restantes apresentaram valores abaixo do limite de detecção.

Dióxido de Nitrogênio – O analisador automático APNA 360 de fabricação HORIBA instalado na Estação Aeroporto, está desligado necessitando de manutenção.
Obs: Permanecem em andamento a contratação da empresa representante da HORIBA no Brasil para a manutenção com fornecimento de peças importadas e calibração dos equipamentos automático para monitoramento do ar APSA (SO_2) e APNA (NO_2) .

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

Fls.: 200
Proc.:
Rubr.:

Qualidade das Chuvas – O monitoramento das chuvas da região é realizado através de pluviômetros, coletores totais e coletores automático, para posterior medida de pH no laboratório de Meio Ambiente da DTPC. As coletas são realizadas em períodos de 24 horas nas estações Aeroporto, Candiota III, Bagé II, Aceguá e Candiota II (este ponto somente medida de volume de chuva).

A precipitação total medida no semestre na estação Candiota II, utilizada como referência pluviométrica, foi de 1039,5 mm. O mês mais chuvoso foi setembro com 327,8 mm e o menos chuvoso foi agosto com 48,3 mm. A maior precipitação foi registrada em 11.07.01, com 93,3 mm.

Os valores de pH médios registrados foram respectivamente 5,6 (Estação Aeroporto); 5,7 (Estação Candiota III); 5,6 (Estação Bagé II) e 5,4 (Estação Aceguá).

Os menores valores de pH medidos foram respectivamente 3,8 (dia 04.09 na Estação Aeroporto); 3,9 (dia 08.11 na Estação Candiota III); 3,7 (dia 08.11 na Estação Bagé II) e 4,1 (dia 08.11 na Estação Aceguá).

Os maiores valores de pH medidos foram respectivamente 7,5 (dia 17.10 na Estação Aeroporto); 7,5 (dia 17.09 na Estação Candiota III); 7,8 (dia 18.06 na Estação Bagé II) e 7,3 (dia 17.09 na Estação Aceguá).

Candiota, 05 de Dezembro de 2001.

Bioquím. Pascoal Grillo
Laboratório Meio Ambiente

Engº Antônio Siqueira
Responsável Técnico p/ Monitoramento
Chefe do Setor de Engenharia

Engº Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe da Divisão de Produção de Candiota

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO	Vazão		pH		T.Amos		Ambiente	DQO	Dur.total	S.Susp.		S.Sed.		C. Fecais	Óleos/Graxas
DATA	(m³/dia)				°C		°C	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(ml/l)		NMP/100ml	(mg/l)
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída				Entrada	Saída	Entrada	Saída		
01/06/01	18.478,90	19.394,70	10,3	8,5	22,0	21,0	18,0	16,0	145,0	2.342,0	190,0	8,0	0,0	240,0	12,2
02/06/01	14.684,50	16.119,80	10,6	8,5	22,0	23,0	20,8	15,8	137,0	2.534,0	100,0	8,0	0,0	240,0	7,1
03/06/01	7.123,94	8.353,70	11,2	8,5	19,0	20,0	21,0	20,0	126,0	4.158,0	94,0	12,0	0,0	450,0	9,0
04/06/01	5.858,60	6.769,30	9,6	8,5	26,0	25,0	23,3	22,1	133,0	2.914,0	24,0	8,0	0,0	350,0	5,6
05/06/01	7.098,00	7.383,00	9,9	8,1	25,0	24,4	21,2	16,2	138,0	6.744,0	18,0	16,0	0,0	450,0	7,1
06/06/01	12.623,00	12.952,80	6,4	8,3	23,0	22,8	15,5	15,6	132,0	4.394,0	38,0	11,0	0,0	4.900,0	6,9
07/06/01	5.674,10	6.638,00	8,6	7,5	22,0	21,3	10,9	22,8	127,0	3.032,0	38,0	4,5	0,0	240,0	8,4
08/06/01	6.359,80	7.288,00	9,3	8,2	22,0	21,0	16,0	24,0	132,0	6.726,0	74,0	12,0	0,0	1.300,0	7,3
09/06/01	6.381,71	7.238,10	7,2	8,5	25,0	22,6	17,8	16,4	137,0	3.274,0	54,0	10,0	0,0	680,0	7,3
10/06/01	7.214,32	7.663,81	9,5	8,4	25,0	24,0	16,2	16,2	138,0	35.216,0	26,0	42,0	0,0	240,0	9,7
11/06/01	6.468,30	7.162,40	11,6	6,0	23,0	22,0	17,2	20,2	120,0	5.178,0	38,0	14,0	0,0	780,0	10,4
12/06/01	6.678,40	7.440,10	9,6	7,9	24,0	23,0	19,0	15,2	150,0	3.754,0	52,0	7,0	0,0	1.300,0	6,7
13/06/01	6.899,70	7.361,30	10,7	7,0	23,0	22,0	22,4	16,8	134,0	16.572,0	54,0	29,0	0,0	240,0	9,8
14/06/01	7.875,10	7.898,00	9,0	6,1	25,0	24,0	21,8	22,2	137,0	2.834,0	58,0	7,5	0,0	240,0	9,7
15/06/01	544,54	6.406,36	9,5	8,3	24,5	24,0	21,0	22,1	149,0	4.456,0	46,0	9,0	0,0	350,0	7,5
16/06/01	12.601,00	12.144,30	9,3	8,4	20,0	19,0	10,6	18,6	121,0	1.352,0	70,0	3,0	0,0	4.900,0	11,2
17/06/01	8.915,72	9.522,60	12,2	8,5	19,0	17,5	8,5	20,2	122,0	968,0	72,0	3,0	0,0	7.900,0	12,6
18/06/01	4.653,90	5.014,60	11,5	8,3	20,0	17,0	8,5	21,6	126,0	5.602,0	100,0	9,0	0,0	3.300,0	9,4
19/06/01	7.246,20	7.707,00	9,7	7,7	19,5	18,9	9,0	24,0	121,0	112.188,0	56,0	96,0	0,1	450,0	6,5
20/06/01	9.782,20	10.178,00	9,6	6,0	18,0	17,0	8,6	20,2	134,0	8.428,0	174,0	14,0	0,1	1.700,0	8,5
21/06/01	7.679,10	1.870,70	8,6	6,0	16,0	15,7	7,1	15,8	168,0	7.558,0	72,0	18,0	0,1	350,0	5,3
22/06/01	7.420,20	7.445,10	10,6	7,6	18,0	17,0	8,0	16,4	158,0	2.548,0	72,0	6,0	0,1	450,0	5,8
23/06/01	7.247,76	7.644,74	10,3	7,9	20,0	18,1	8,7	23,0	160,0	3.750,0	24,0	5,0	0,0	350,0	4,3
24/06/01	7.293,29	7.822,83	10,7	8,1	21,0	19,2	8,6	24,0	152,0	2.683,0	16,0	4,0	0,0	450,0	5,1
25/06/01	7.846,60	8.324,70	9,7	8,3	21,0	20,0	14,0	15,4	135,0	994,0	26,0	9,0	0,0	450,0	8,2
26/06/01	7.801,50	8.372,20	11,2	8,0	20,0	20,3	10,7	16,0	161,0	17.234,0	20,0	28,0	0,0	240,0	5,0
27/06/01	9.090,70	8.625,50	11,2	6,5	20,0	18,4	6,4	15,0	156,0	6.210,0	36,0	15,0	0,0	450,0	6,7
28/06/01	6.766,70	7.491,50	9,7	8,4	18,0	17,7	10,5	11,3	142,0	9.320,0	20,0	16,0	0,0	350,0	10,0
29/06/01	7.950,50	8.376,20	5,8	6,8	19,0	18,3	12,0	11,3	115,0	3.576,0	28,0	21,0	0,0	450,0	7,3
30/06/01	7.660,0	8.209,51	10,1	6,1	20,0	18,7	12,8	15,1	128,0	4.675,0	32,0	7,0	0,0	780,0	8,1
Padrão Emissão		**7.200,00**		**6.0-8,5**		**40oC**		**144,0**	**200,0**		**45,00**		**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	contínua	contínua	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

Fls.: 801
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:05/07/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: p/ Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 802
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO	Vazão		pH		T.Amos		Ambiente	DQO	Dur.total	S.Susp.		S.Sed.		C. Fecais	Óleos/Graxas
DATA	(m³/dia)				°C		°C	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(ml/l)		NMP/100ml	(mg/l)
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída				Entrada	Saída	Entrada	Saída		
01/07/01	6.659,34	7.647,50	10,6	7,6	21,0	19,3	13,2	9,6	138,0	1.120,0	21,0	3,0	0,0	240,0	6,4
02/07/01	10.558,00	10.515,00	5,6	5,6	20,0	19,0	13,0	9,8	150,0	890,0	64,0	5,0	0,05	240,0	5,5
03/07/01	5.995,40	6.980,40	9,7	6,5	19,0	18,5	14,5	10,8	140,0	2.406,0	38,0	8,0	0,0	350,0	7,9
04/07/01	5.403,80	6.548,50	6,3	6,3	20,0	19,2	19,7	22,1	138,0	1.614,0	14,0	6,0	0,0	240,0	5,2
05/07/01	13.914,70	16.108,90	7,8	7,8	18,0	17,0	9,3	36,8	110,0	2.314,0	240,0	6,0	0,0	350,0	6,8
06/07/01	7.939,80	8.324,90	7,4	7,4	18,0	17,0	13,0	24,0	135,0	1.266,0	40,0	7,0	0,0	450,0	10,8
07/07/01	6.965,80	7.893,30	6,1	6,1	18,0	19,0	20,0	21,6	152,0	2.665,0	22,0	2,0	0,0	240,0	7,0
08/07/01	6.565,60	7.636,50	7,2	7,2	18,0	19,0	18,0	15,3	122,0	2.534,0	43,0	4,5	0,0	350,0	10,0
09/07/01	6.359,80	6.976,80	7,3	7,3	20,0	20,3	19,0	15,6	120,0	4.088,0	22,0	12,0	0,0	240,0	6,6
10/07/01	9.305,70	10.090,10	6,4	6,4	20,0	20,8	19,4	26,2	110,0	1.224,0	126,0	7,0	0,0	450,0	5,6
11/07/01	23.324,80	23.324,00	8,3	8,3	17,0	16,0	9,3	184,0	95,0	1.986,0	800,0	6,0	0,7	780,0	6,2
12/07/01	7.033,40	8.722,00	9,7	7,8	17,0	15,0	6,9	ND	100,0	1.108,0	156,0	4,0	0,1	350,0	9,8
13/07/01	6.005,90	5.998,50	9,6	6,8	16,0	15,7	10,4	10,2	105,0	1.710,0	42,0	4,0	0,0	450,0	11,0
14/07/01	5.604,32	6.027,79	12,2	8,5	15,0	15,4	7,0	26,8	110,0	4.612,0	85,0	3,0	0,0	450,0	8,1
15/07/01	6.340,12	6.750,34	12,2	8,0	18,0	17,0	15,0	32,5	180,0	1.400,0	42,0	6,0	0,0	780,0	10,6
16/07/01	5.708,20	5.962,40	10,5	8,3	19,0	18,3	18,5	24,0	165,0	11.362,0	24,0	17,0	0,0	350,0	7,1
17/07/01	6.710,40	7.181,20	7,7	7,4	21,0	20,0	19,4	21,7	164,0	6.772,0	24,0	12,0	0,0	350,0	6,5
18/07/01	6.870,40	7.650,30	7,7	6,3	22,0	20,2	20,0	20,1	162,0	756,0	52,0	4,0	0,0	1.400,0	8,8
19/07/01	7.202,40	7.940,10	7,0	7,0	19,0	20,6	14,5	32,0	130,0	2.146,0	42,0	6,0	0,0	1.600,0	11,2
20/07/01	16.800,00	19.637,30	11,5	8,0	20,0	19,0	15,5	72,0	144,0	1.696,0	292,0	7,0	0,2	24.000,0	6,9
21/07/01	13.661,20	8.427,58	9,6	7,8	20,0	19,4	11,9	46,2	157,0	2.200,0	92,0	7,0	0,05	240,0	9,6
22/07/01	5.391,74	6.686,10	9,2	7,6	16,0	16,8	7,6	24,5	101,0	6.374,0	16,0	6,0	0,0	450,0	10,2
23/07/01	5.477,10	6.400,20	7,7	6,8	16,0	15,0	4,8	41,0	110,0	6.621,0	18,0	2,5	0,0	350,0	10,3
24/07/01	7.895,60	9.592,40	7,8	8,3	18,0	15,0	11,2	36,1	125,0	454,0	64,0	1,0	0,0	780,0	10,2
25/07/01	6.323,00	7.195,10	9,0	6,6	17,6	17,4	15,0	41,0	108,0	4.668,0	90,0	7,0	0,0	350,0	6,5
26/07/01	6.367,60	7.104,70	8,3	6,2	18,5	19,2	9,9	38,0	120,0	1.036,0	46,0	5,0	0,0	450,0	6,6
27/07/01	7.001,70	8.111,40	10,6	6,8	17,0	16,0	4,5	30,8	106,0	1.466,0	60,0	4,5	0,0	350,0	10,5
28/07/01	7.536,89	7.908,96	10,3	7,4	18,0	16,5	4,9	31,7	108,0	4.680,0	39,0	15,0	0,0	350,0	7,9
29/07/01	5.860,71	6.470,19	11,3	6,1	16,0	16,2	4,8	26,6	125,0	796,0	24,0	3,0	0,0	450,0	6,8
30/07/01	6.422,40	6.841,30	10,0	6,8	17,0	16,7	10,9	24,0	130,0	2.488,0	32,0	6,0	0,0	240,0	10,0
31/07/01	6.363,50	6.754,80	8,5	6,8	19,0	18,6	19,4	22,6	146,0	4.412,0	28,0	12,0	0,0	780,0	9,0
Padrão Emissão		**7.200,00**		**6.0-8,5**		**40oC**		**144,0**	**200,0**		**45,00**		**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	contínua	contínua	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

Fls.: 803
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química ?/ Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: ?/Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:03/08/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: p/ Eng. Alexandre Barreto
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 108 Proc.: Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO	Vazão		pH		T.Amos		Ambiente	DQO	Dur.total	S.Susp.		S.Sed.		C. Fecais	Óleos/Graxas
DATA	(m³/dia)				°C		°C	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(ml/l)		NMP/100ml	(mg/l)
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída				Entrada	Saída	Entrada	Saída		
01/08/01	6.212,00	6.799,50	9,6	8,0	22,0	21,0	22,5	16,0	190,0	3.798,0	38,0	9,0	0,0	240,0	10,3
02/08/01	7.350,20	7.444,40	12,4	5,9	22,0	20,0	23,4	14,6	195,0	3.780,0	30,0	13,0	0,0	240,0	10,9
03/08/01	5.597,60	6.270,00	10,6	6,5	22,0	21,5	22,5	15,6	195,0	1.654,0	30,0	5,0	0,0	450,0	9,9
04/08/01	5.482,00	5.214,00	10,6	7,2	22,0	22,0	22,0	15,6	83,0	5.500,0	16,0	8,0	0,0	450,0	7,7
05/08/01	4.620,60	2.498,20	10,6	6,7	20,0	20,0	19,0	9,8	120,0	8.314,0	32,0	3,0	0,0	780,0	9,1
06/08/01	5.513,60	4.196,00	10,4	8,3	22,0	21,0	19,0	30,1	126,0	4.286,0	14,0	10,0	0,0	450,0	4,6
07/08/01	6.451,70	7.016,50	8,2	8,4	21,0	20,8	12,8	22,6	116,0	13.342,0	26,0	22,0	0,0	680,0	6,6
08/08/01	5.949,60	6.332,40	10,2	8,3	20,0	19,0	15,4	22,4	126,0	9.868,0	32,0	24,0	0,0	930,0	9,0
09/08/01	4.882,60	3.445,40	8,4	7,4	19,0	18,8	14,9	19,2	142,0	5.244,0	14,0	9,0	0,0	240,0	9,4
10/08/01	4.258,00	4.564,90	10,8	8,3	18,0	18,5	14,6	19,0	190,0	1.656,0	18,0	6,0	0,0	450,0	10,4
11/08/01	4.865,60	5.274,70	5,3	7,2	19,0	18,4	18,4	20,1	151,0	2.661,0	21,0	1,0	0,0	350,0	8,5
12/08/01	5.982,12	6.249,20	9,5	8,1	20,0	18,8	17,1	18,6	111,0	1.205,0	20,0	2,5	0,0	780,0	5,8
13/08/01	6.064,30	6.364,30	7,8	7,8	20,0	20,3	18,5	15,0	122,0	2.470,0	14,0	7,0	0,0	350,0	8,7
14/08/01	6.503,20	6.629,40	8,6	6,6	22,0	21,5	17,4	9,9	125,0	4.742,0	34,0	7,0	0,0	1.700,0	10,0
15/08/01	6.286,20	6.369,20	8,3	7,5	21,0	21,5	20,6	30,7	130,0	1.890,0	40,0	6,0	0,0	450,0	9,4
16/08/01	6.403,00	6.683,40	10,3	7,4	23,0	22,0	21,7	15,8	126,0	1.360,0	28,0	9,0	0,0	450,0	9,2
17/08/01	6.628,10	6.501,80	11,4	8,0	25,0	24,0	18,0	21,7	133,0	590,0	14,0	4,0	0,0	780,0	6,0
18/08/01	8.775,84	8.885,96	13,0	8,5	24,0	23,7	18,0	14,8	130,0	22.740,0	36,0	70,0	0,0	450,0	6,9
19/08/01	6.640,00	6.826,70	12,0	7,8	21,0	21,5	10,5	20,1	132,0	1.130,0	22,0	7,0	0,0	240,0	9,6
20/08/01	6.667,50	6.646,10	9,5	7,4	21,0	20,0	12,3	26,1	150,0	762,0	34,0	2,0	0,0	350,0	8,8
21/08/01	5.692,90	7.327,00	12,0	8,0	20,0	19,5	12,6	19,6	170,0	16.704,0	24,0	30,0	0,0	240,0	10,6
22/08/01	5.485,40	5.692,70	10,3	8,4	20,0	19,5	13,4	23,8	156,0	13.806,0	24,0	22,0	0,0	350,0	9,3
23/08/01	5.480,10	5.655,10	11,3	7,2	21,0	20,0	13,2	37,1	146,0	888,0	18,0	8,0	0,0	240,0	7,2
24/08/01	8.208,50	8.452,20	9,6	7,3	22,0	21,2	16,0	28,6	154,0	3.110,0	12,0	6,0	0,0	450,0	5,1
25/08/01	6.552,50	6.724,60	9,6	7,6	22,0	21,0	16,2	29,4	152,0	1.780,0	26,0	7,0	0,0	350,0	6,3
26/08/01	5.584,22	5.915,72	9,8	7,1	21,0	21,8	20,5	29,4	147,0	596,0	21,0	3,0	0,0	450,0	7,2
27/08/01	6.852,70	6.785,40	8,7	7,2	24,0	23,0	17,1	46,0	134,0	3.606,0	12,0	8,0	0,0	350,0	13,6
28/08/01	7.980,60	7.786,60	9,6	7,3	22,0	20,5	16,3	23,0	130,0	7.788,0	28,0	16,0	0,0	1.100,0	11,0
29/08/01	5.754,40	6.138,50	8,6	6,8	22,0	20,0	17,8	30,7	144,0	2.650,0	26,0	6,5	0,0	240,0	7,0
30/08/01	6.093,60	6.255,50	9,6	7,4	21,0	20,0	17,8	34,5	114,0	2.548,0	40,0	6,5	0,0	240,0	7,1
31/08/01	2.774,40	2.611,20	8,3	8,4	23,0	23,0	18,0		110,0	2.762,0	42,0	25,0	0,0	240,0	7,7
Padrão Emissão		**7.200,00**		**6.0-8,5**		**40oC**		**144,0**	**200,0**		**45,00**		**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	contínua	contínua	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

Fls.: 805
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 806
Doc.:
Proc.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:03/09/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO	Vazão		pH		T.Amos		Ambiente	DQO	Dur.total	S.Susp.		S.Sed.		C. Fecais	Óleos/Graxas
DATA	(m³/dia)				°C		°C	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(ml/l)		NMP/100ml	(mg/l)
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída				Entrada	Saída	Entrada	Saída		
01/09/01	15.927,20	14.257,40	6,8	8,4	23,0	22,0	19,0	21,7	110,0	6.237,0	38,0	6,0	0,0	350,0	6,1
02/09/01	30.622,80	33.069,80	10,2	8,4	21,0	20,0	18,8	65,2	85,0	982,0	56,0	4,0	0,0	3.300,0	8,6
03/09/01	23.265,40	26.618,30	5,1	8,5	20,6	20,0	15,6	36,2	104,0	7.282,0	82,0	24,0	0,0	4.900,0	6,9
04/09/01	12.134,60	13.005,50	8,1	7,9	21,0	20,0	15,5	21,7	130,0	2.564,0	88,0	15,0	0,0	4.900,0	5,3
05/09/01	6.212,16	7.129,32	11,5	8,5	21,0	20,1	15,3	21,7	105,0	2.642,0	36,0	12,0	0,0	7.900,0	4,6
06/09/01	6.171,58	6.912,22	11,5	8,5	20,0	20,0	18,0	24,0	159,0	7.278,0	34,0	100,0	0,0	2.700,0	6,2
07/09/01	4.633,50	5.060,10	7,2	8,5	21,0	20,0	15,3	43,5	120,0	7.637,0	74,0	43,0	0,0	350,0	7,9
08/09/01	28.322,00	32.204,00	8,2	6,8	19,0	18,0	12,8	65,2	110,0	2.534,0	30,0	4,0	0,0	1.700,0	6,2
09/09/01	6.295,60	7.160,40	9,1	8,5	20,0	19,0	13,6	17,4	130,0	272,0	20,0	2,0	0,0	350,0	8,0
10/09/01	5.719,00	6.731,60	10,2	7,9	21,0	20,0	15,6	13,9	177,0	7.172,0	22,0	12,0	0,0	350,0	9,8
11/09/01	5.526,50	5.900,50	12,8	7,8	20,0	19,8	16,8	14,6	150,0	12.118,0	12,0	12,0	0,0	350,0	6,2
12/09/01	5.784,50	6.320,90	12,6	7,4	20,8	19,9	12,1	14,6	170,0	11.348,0	34,0	23,0	0,0	450,0	6,5
13/09/01	6.884,40	6.512,10	10,7	8,4	20,0	19,5	12,1	15,3	163,0	1.514,0	22,0	6,0	0,0	240,0	7,3
14/09/01	9.167,40	9.758,00	11,7	8,2	20,0	19,0	13,0	16,0	160,0	748,0	18,0	6,0	0,0	350,0	6,8
15/09/01	5.930,98	6.376,69	10,9	7,8	21,0	19,0	13,6	25,0	195,0	7.193,0	28,0	14,0	0,0	243,0	7,4
16/09/01	6.048,12	5.816,02	11,2	7,9	19,0	16,0	7,1	16,8	134,0	938,0	21,0	7,0	0,0	780,0	8,1
17/09/01	5.639,90	5.976,40	12,5	8,4	17,0	16,7	12,5	24,2	128,0	586,0	14,0	5,0	0,0	350,0	14,6
18/09/01	2.504,00	2.089,80	11,9	8,3	19,0	18,0	18,0	24,0	184,0	18.392,0	44,0	26,0	0,0	240,0	12,8
19/09/01	5.495,90	5.776,40	10,8	8,4	21,0	20,0	22,1	26,2	210,0	656,0	26,0	4,0	0,0	240,0	9,1
20/09/01	5.403,20	874,80	11,7	8,4	23,0	20,4	22,8	26,4	140,0	5.404,0	40,0	16,0	0,0	240,0	11,3
21/09/01	4.835,40	2.287,00	10,8	7,9	24,0	23,0	26,2	24,0	106,0	6.522,0	22,0	16,0	0,0	450,0	8,9
22/09/01	6.259,41	6.189,69	11,2	8,5	26,0	24,0	26,2	26,2	170,0	248,0	9,0	20,0	0,0	350,0	7,2
23/09/01	5.632,70	5.362,40	11,8	8,4	26,0	24,0	23,0	18,4	150,0	954,0	10,0	12,0	0,0	240,0	6,8
24/09/01	5.391,90	5.523,20	10,7	7,8	22,0	21,0	25,5	22,0	130,0	6.488,0	18,0	11,0	0,0	350,0	3,6
25/09/01	4.931,00	5.331,20	9,8	6,5	22,0	17,7	17,7	16,0	170,0	2.414,0	18,0	21,0	0,0	1.100,0	5,4
26/09/01	7.708,10	9.012,30	9,7	8,3	21,0	14,5	14,5	28,6	147,0	226,0	28,0	10,0	0,0	450,0	7,0
27/09/01	6.389,10	6.292,70	11,3	7,3	21,0	20,0	17,3	16,0	163,0	1.036,0	6,0	8,0	0,0	240,0	7,8
28/09/01	6.500,00	6.648,40	9,9	8,2	21,0	20,0	17,9	16,0	148,0	654,0	24,0	8,0	0,0	450,0	9,8
29/09/01	5.531,79	5.495,50	9,9	8,4	22,0	18,0	20,1	26,8	146,0	4.284,0	13,0	10,0	0,0	780,0	6,0
30/09/01	14.267,10	12.972,40	5,8	6,5	21,0	20,0	16,9	38,2	140,0	246,0	22,0	1,0	0,0	1.100,0	11,2
Padrão Emissão		**7.200,00**		**6.0-8,5**		**40oC**		**144,0**	**200,0**		**45,00**		**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	contínua	contínua	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

Fls.: 807
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 808
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:05/10/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO	Vazão		pH		T.Amos		Ambiente	DQO	Dur.total	S.Susp.		S.Sed.		C. Fecais	Óleos/Graxas
DATA	(m³/dia)				°C		°C	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(ml/l)		NMP/100ml	(mg/l)
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída				Entrada	Saída	Entrada	Saída		
01/10/01	18.020,00	18.472,00	10,3	5,6	21,0	20,0	19,4	245,0	115,0	1.622,0	548,0	9,0	0,7	4.900,0	8,3
02/10/01	7.546,20	7.455,90	10,1	6,8	20,0	19,0	16,4	53,7	140,0	948,0	38,0	6,0	0,0	680,0	11,2
03/10/01	10.374,40	10.144,70	2,6	8,4	21,0	20,0	15,4	51,6	143,0	290,0	30,0	1,2	0,0	2.300,0	11,9
04/10/01	6.816,30	7.225,40	9,4	7,8	21,0	20,0	18,2	30,1	171,0	2.900,0	12,0	10,0	0,0	350,0	6,8
05/10/01	6.501,90	6.944,80	10,8	7,4	21,0	20,0	19,0	32,0	171,0	4.864,0	14,0	12,0	0,0	240,0	9,8
06/10/01	5.991,06	6.226,89	10,3	7,1	20,0	17,2	16,0	29,8	158,0	936,0	23,0	4,0	0,0	450,0	8,8
07/10/01	5.808,68	6.213,53	10,6	7,4	21,0	19,6	19,0	32,6	134,0	463,0	31,0	1,5	0,0	780,0	8,5
08/10/01	7.823,10	7.725,70	6,5	7,8	21,0	20,0	20,8	26,8	145,0	5.624,0	10,0	18,0	0,0	1.400,0	7,6
09/10/01	5.999,50	6.209,30	10,3	7,3	20,0	21,0	16,3	34,0	143,0	12.558,6	36,0	120,0	0,0	4.900,0	9,1
10/10/01	6.193,50	6.172,30	11,7	8,3	21,8	21,5	18,3	28,6	167,0	850,0	18,0	4,0	0,0	2.200,0	8,6
11/10/01	5.141,30	5.227,40	11,2	6,5	22,0	22,0	23,1	30,2	200,0	728,0	16,0	4,0	0,0	240,0	9,3
12/10/01	4.826,97	5.250,80	10,2	8,0	20,0	22,0	22,1	44,4	143,0	14.734,0	8,0	40,0	0,0	240,0	5,6
13/10/01	5.260,60	5.448,70	11,7	8,4	24,0	23,0	23,0	30,4	110,0	8.630,0	22,0	13,0	0,0	240,0	6,0
14/10/01	6.266,00	6.534,00	11,8	8,5	20,0	18,0	20,0	31,7	204,0	1.948,0	40,0	5,0	0,0	1.400,0	4,0
15/10/01	4.307,10	4.305,40	12,0	7,1	22,0	21,0	20,6	30,2	134,0	1.814,0	8,0	5,0	0,0	1.300,0	7,7
16/10/01	6.685,40	6.809,20	9,2	6,4	21,0	20,0	19,4	34,6	175,0	14.580,0	22,0	22,0	0,0	400,0	9,3
17/10/01	9.941,20	10.761,20	10,6	8,5	20,0	20,0	17,4	34,1	164,0	980,0	38,0	3,0	0,0	7.900,0	6,8
18/10/01	5.253,60	6.006,60	11,6	8,3	21,3	21,0	22,3	41,6	120,0	1.678,0	28,0	5,0	0,0	2.300,0	7,7
19/10/01	4.256,30	5.307,20	7,3	7,2	26,0	25,0	20,7	36,4	120,0	892,0	12,0	2,5	0,0	350,0	4,5
20/10/01	4.431,61	8.199,41	10,3	7,6	24,0	26,4	23,4	58,9	110,0	297,0	17,0	1,0	0,0	450,0	7,6
21/10/01	5.368,96	5.623,85	10,8	7,1	29,0	27,0	22,5	24,6	138,0	912,0	23,0	3,5	0,0	780,0	8,6
22/10/01	5.523,70	5.556,50	9,3	7,8	24,0	23,0	15,1	22,4	132,0	1.238,0	8,0	2,0	0,0	350,0	7,2
23/10/01	5.030,50	5.121,00	8,3	8,1	21,8	21,8	20,4	44,2	109,0	734,0	22,0	4,0	0,0	240,0	8,0
24/10/01	4.400,10	4.591,50	9,1	8,3	23,5	22,5	21,9	28,4	120,0	6.124,0	18,0	19,0	0,0	450,0	8,1
25/10/01	4.335,90	4.838,80	7,8	8,2	26,0	25,0	24,9	20,2	105,0	1.850,0	24,0	10,0	0,0	680,0	9,4
26/10/01	5.639,30	6.035,40	8,7	8,0	27,0	26,0	23,2	14,7	190,0	2.126,0	16,0	5,0	0,0	780,0	5,0
27/10/01	4.267,80	4.876,40	7,3	8,1	26,5	25,5	24,2	55,4	147,0	870,0	28,0	3,0	0,0	240,0	11,2
28/10/01	3.618,70	4.274,90	7,4	7,8	27,0	26,0	21,8	38,8	135,0	275,0	26,0	1,0	0,0	450,0	7,2
29/10/01	5.170,70	5.431,70	10,0	6,9	26,4	25,5	21,5	41,6	131,0	248,0	28,0	2,0	0,0	240,0	10,3
30/10/01	11.285,70	12.715,50	9,0	7,3	26,5	25,4	18,3	38,0	128,0	402,0	128,0	1,0	0,0	450,0	7,0
31/10/01	7.388,20	7.181,60	12,8	8,0	25,6	24,4	20,9	24,0	136,0	928,0	28,0	5,0	0,0	240,0	10,0
Padrão Emissão		**7.200,00**		**6.0-8,5**		**40oC**		**144,0**	**200,0**		**45,00**		**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	contínua	contínua	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

Fls.: 809
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/11/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 810
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO	Vazão		pH		T.Amos		Ambiente	DQO	Dur.total	S.Susp.		S.Sed.		C. Fecais	Óleos/Graxas
DATA	(m³/dia)				°C		°C	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(ml/l)		NMP/100ml	(mg/l)
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída				Entrada	Saída	Entrada	Saída		
01/11/01	6.168,90	5.972,80	7,2	8,0	26,0	25,0	22,6	22,4	136,0	1.236,0	22,0	24,0	0,0	240,0	8,9
02/11/01	5.761,40	5.927,30	7,2	8,5	20,0	20,0	22,4	59,0	215,0	886,0	20,0	23,0	0,0	350,0	9,1
03/11/01	5.393,30	5.146,50	8,5	8,5	24,0	24,0	19,0	14,7	210,0	870,0	18,0	25,0	0,0	240,0	7,4
04/11/01	5.683,20	5.719,10	11,2	8,5	22,0	20,0	20,0	26,5	220,0	932,0	12,0	6,0	0,0	240,0	4,0
05/11/01	5.669,30	5.654,80	12,2	8,0	26,0	25,0	21,2	36,2	178,0	812,0	22,0	3,5	0,0	350,0	7,3
06/11/01	6.849,40	2.284,30	5,7	8,3	28,0	27,0	28,0	36,2	180,0	1.220,0	10,0	5,0	0,0	380,0	6,2
07/11/01	7.989,20	3.313,70	9,4	8,4	28,0	27,6	17,4	76,2	127,0	3.456,0	136,0	18,0	0,1	350,0	12,6
08/11/01	22.781,50	13.624,20	6,3	8,2	24,0	25,1	19,1	29,4	118,0	2.600,0	18,0	7,0	0,0	1.700,0	8,2
09/11/01	5.803,30	5.196,40	8,4	7,8	26,5	25,5	22,0	32,4	101,0	3.114,0	18,0	6,0	0,0	350,0	9,9
10/11/01	8.404,50	7.575,60	6,9	7,4	26,0	25,0	19,4	51,8	130,0	284,0	21,0	2,0	0,0	450,0	8,2
11/11/01	19,388,7	21.407,80	6,7	6,5	23,0	22,0	18,5	50,6	132,0	595,0	13,0	4,0	0,0	350,0	5,5
12/11/01	5.908,40	6.087,90	10,5	8,0	25,0	24,2	25,8			5.866,0		9,0		2.700,0	9,4
13/11/01	7.158,30	5.962,30	9,6	8,3	25,6	25,7	18,0	46,0	110,0	1.410,0	42,0	6,5	0,0	450,0	7,4
14/11/01	9.253,70	7.698,40	11,8	8,3	27,0	27,0	22,6			8.784,0		15,0		240,0	6,4
15/11/01	5.434,44	5.342,85	11,2	8,0	24,0	23,0	22,0			318,0		3,0		450,0	5,8
16/11/01	6.272,85	6.233,25	11,3	8,0	26,2	23,0	20,3			398,0		6,0		350,0	9,8
17/11/01	6.887,50	6.640,40	10,6	7,9	24,0	24,4	17,6			9.914,0		6,0		240,0	6,5
18/11/01	6.072,81	6.265,52	10,8	8,3	22,0	22,0	21,8			15.228,0		16,0		240,0	8,7
19/11/01	5.990,20	5.113,70	9,8	7,9	27,6	26,4	28,4			1.254,0		2,0		350,0	7,8
20/11/01	6.124,80	6.251,70	10,3	8,0	27,4	26,7	23,8			252,0		6,0		240,0	9,8
21/11/01	7.529,00	7.296,70	11,3	8,1	29,0	28,7	26,7			138,0		6,0		450,0	10,6
22/11/01	6.273,00	6.995,70	6,3	6,3	27,8	27,0	18,0	46,0	135,0	736,0	32,0	3,0	0,0	240,0	10,0
23/11/01	6.367,20	7.377,40	9,3	8,3	30,0	29,0	26,9			1.116,0		13,0		240,0	5,8
24/11/01	8.954,40	9.209,40	12,3	8,0	30,0	29,0	21,5			120,0		4,0		240,0	12,6
25/11/01	8.136,00	8.394,40	6,1	8,1	24,5	24,8	14,1			106,0		16,0		350,0	11,1
26/11/01	7.305,20	7.413,30	11,3	7,9	25,5	25,0	22,4			244,0		9,0		350,0	6,9
27/11/01	5.829,50	6.582,20	9,9	7,0	25,0	25,0	25,6			452,0		8,0		350,0	8,2
28/11/01	4.798,30	5.336,20	10,4	7,4	26,8	25,6	21,5			332,0		6,0		350,0	7,1
29/11/01	5.468,20	5.755,70	11,9	7,3	26,0	26,4	20,0			206,0		22,0		240,0	9,8
30/11/01	6.080,00	6.328,20	9,3	7,0	26,5	26,5	15,3			174,0		2,0		780,0	9,0
Padrão Emissão		**7.200,00**		**6.0-8,5**		**40oC**		**144,0**	**200,0**		**45,00**		**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	contínua	contínua	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples
média mês/hora		6.509,02		7,9		25,1		40,6	153,2		29,54		0,0	450,7	8,3

Fls.: 811
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: P/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: P/Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:05/11/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 812 Proc.: Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 813
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/06/01	0,840	ND	0,020	0,090	0,090	0,160	0,080	ND	ND
02/06/01									
03/06/01									
04/06/01									
05/06/01									
06/06/01									
07/06/01									
08/06/01	1,120	ND	0,010	0,060	0,060	0,120	0,580	ND	ND
09/06/01									
10/06/01									
11/06/01									
12/06/01									
13/06/01	2,010	ND	0,010	0,080	0,040	0,210	0,170	ND	ND
14/06/01									
15/06/01									
16/06/01									
17/06/01									
18/06/01	1,180	ND	0,030	0,060	0,060	0,180	0,150	ND	ND
19/06/01									
20/06/01									
21/06/01									
22/06/01									
23/06/01									
24/06/01									
25/06/01	1,280	ND	0,020	0,060	0,080	0,090	0,250	ND	ND
26/06/01									
27/06/01									
28/06/01									
29/06/01									
30/06/01									
Padrão Emissão	**9,0**	**0,09**	**0,45**	**5,00**	**0,45**	**9,0**	**2,0**	**0,5**	**0,5**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 814
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na F **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisado Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho

Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/07/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: p/ Eng. Alexandre Barreto

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 815
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/06/01	0,110	0,090	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
02/06/01										
03/06/01										
04/06/01										
05/06/01										
06/06/01										
07/06/01										
08/06/01	0,015	0,060	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
09/06/01										
10/06/01										
11/06/01										
12/06/01										
13/06/01	0,080	0,050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14/06/01										
15/06/01										
16/06/01										
17/06/01										
18/06/01	0,060	0,050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19/06/01										
20/06/01										
21/06/01										
22/06/01										
23/06/01										
24/06/01										
25/06/01	0,100	0,070	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26/06/01										
27/06/01										
28/06/01										
29/06/01										
30/06/01										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 816
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na F **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisado Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho

Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/07/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: p/ Eng. Alexandre Barreto

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 817
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/07/01									
02/07/01	1,160	ND	0,040	0,030	0,050	0,070	0,420	ND	ND
03/07/01									
04/07/01									
05/07/01									
06/07/01									
07/07/01									
08/07/01									
09/07/01	1,200	ND	0,030	ND	0,070	0,120	0,190	ND	ND
10/07/01									
11/07/01									
12/07/01									
13/07/01									
14/07/01									
15/07/01									
16/07/01	0,940	ND	0,040	0,040	0,130	0,180	0,450	ND	ND
17/07/01									
18/07/01									
19/07/01									
20/07/01									
21/07/01									
22/07/01									
23/07/01									
24/07/01	1,110	ND	0,040	0,030	0,080	0,090	0,170	ND	ND
25/07/01									
26/07/01									
27/07/01									
28/07/01									
29/07/01									
30/07/01									
31/07/01									
Padrão Emissão	**9,0**	**0,09**	**0,45**	**5,00**	**0,45**	**9,0**	**2,0**	**0,5**	**0,5**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 818
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na F **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisado Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho

Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/07/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Alexandre Barreto

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 819
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/07/01										
02/07/01	0,590	0,560	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
03/07/01										
04/07/01										
05/07/01										
06/07/01										
07/07/01										
08/07/01										
09/07/01	0,030	0,110	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10/07/01										
11/07/01										
12/07/01										
13/07/01										
14/07/01										
15/07/01										
16/07/01	0,030	0,070	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17/07/01										
18/07/01										
19/07/01										
20/07/01										
21/07/01										
22/07/01										
23/07/01										
24/07/01	0,040	0,090	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25/07/01										
26/07/01										
27/07/01										
28/07/01										
29/07/01										
30/07/01										
31/07/01										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 220
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na F **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisado Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho

Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/07/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: p/ Eng. Alexandre Barreto

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 821
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/08/01									
02/08/01									
03/08/01	0,970	ND	0,020	ND	0,590	1,150	0,280	ND	ND
04/08/01									
05/08/01									
06/08/01									
07/08/01									
08/08/01									
09/08/01	1,100	ND	0,050	ND	0,220	1,310	0,770	ND	ND
10/08/01									
11/08/01									
12/08/01									
13/08/01									
14/08/01	0,860	ND	0,020	ND	0,740	1,340	0,880	ND	ND
15/08/01									
16/08/01									
17/08/01									
18/08/01									
19/08/01									
20/08/01	0,930	ND	0,030	ND	0,490	0,820	0,130	ND	ND
21/08/01									
22/08/01									
23/08/01									
24/08/01	0,840	ND	0,020	ND	0,310	0,440	0,660	ND	ND
25/08/01									
26/08/01									
27/08/01									
28/08/01									
29/08/01									
30/08/01									
31/08/01									
Padrão Emissão	**9,0**	**0,09**	**0,45**	**5,00**	**0,45**	**9,0**	**2,0**	**0,5**	**0,5**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 22
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na F **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisado Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho

Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 03/09/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 823
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/08/01										
02/08/01										
03/08/01	0,070	0,090	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
04/08/01										
05/08/01										
06/08/01										
07/08/01										
08/08/01										
09/08/01	0,500	0,180	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10/08/01										
11/08/01										
12/08/01										
13/08/01										
14/08/01	0,040	0,210	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15/08/01										
16/08/01										
17/08/01										
18/08/01										
19/08/01										
20/08/01	0,040	0,360	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21/08/01										
22/08/01										
23/08/01										
24/08/01	0,060	0,180	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25/08/01										
26/08/01										
27/08/01										
28/08/01										
29/08/01										
30/08/01										
31/08/01										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 824
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na F **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisado Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho

Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 03/09/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 825
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. CEP.: 96.495.000

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/09/01									
02/09/01									
03/09/01	0,650	ND	0,050	ND	0,050	0,810	0,620	ND	ND
04/09/01									
05/09/01									
06/09/01									
07/09/01									
08/09/01									
09/09/01									
10/09/01	0,820	ND	0,030	ND	0,090	0,530	0,550	ND	ND
11/09/01									
12/09/01									
13/09/01									
14/09/01									
15/09/01									
16/09/01									
17/09/01	0,880	ND	0,030	ND	0,040	0,210	0,860	ND	ND
18/09/01									
19/09/01									
20/09/01									
21/09/01									
22/09/01									
23/09/01									
24/09/01	0,740	ND	0,030	ND	0,030	0,430	0,670	ND	ND
25/09/01									
26/09/01									
27/09/01									
28/09/01									
29/09/01									
30/09/01									
Padrão Emissão	**9,0**	**0,09**	**0,45**	**5,00**	**0,45**	**9,0**	**2,0**	**0,5**	**0,5**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 826
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na F **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisado Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho

Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/10/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 827
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/09/01										
02/09/01										
03/09/01	0,060	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
04/09/01										
05/09/01										
06/09/01										
07/09/01										
08/09/01										
09/09/01										
10/09/01	0,110	0,050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11/09/01										
12/09/01										
13/09/01										
14/09/01										
15/09/01										
16/09/01										
17/09/01	0,040	0,020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18/09/01										
19/09/01										
20/09/01										
21/09/01										
22/09/01										
23/09/01										
24/09/01	0,060	0,070	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25/09/01										
26/09/01										
27/09/01										
28/09/01										
29/09/01										
30/09/01										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 828
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na F **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisado Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho

Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/10/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 829
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/10/01	0,550	ND	0,020	ND	0,160	0,600	0,360	ND	ND
02/10/01									
03/10/01									
04/10/01									
05/10/01									
06/10/01									
07/10/01									
08/10/01	0,610	ND	0,010	ND	0,140	0,340	0,590	ND	ND
09/10/01									
10/10/01									
11/10/01									
12/10/01									
13/10/01									
14/10/01									
15/10/01	0,520	ND	0,020	ND	0,190	0,400	0,690	ND	ND
16/10/01									
17/10/01									
18/10/01									
19/10/01									
20/10/01									
21/10/01									
22/10/01	0,740	ND	0,020	ND	0,170	0,460	0,310	ND	ND
23/10/01									
24/10/01									
25/10/01									
26/10/01									
27/10/01									
28/10/01									
29/10/01									
30/10/01									
31/10/01									
Padrão Emissão	**9,0**	**0,09**	**0,45**	**5,00**	**0,45**	**9,0**	**2,0**	**0,5**	**0,5**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 830
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na F **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisado Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho

Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/11/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 831
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/10/01	0,070	0,050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
02/10/01										
03/10/01										
04/10/01										
05/10/01										
06/10/01										
07/10/01										
08/10/01	0,120	0,090	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
09/10/01										
10/10/01										
11/10/01										
12/10/01										
13/10/01										
14/10/01										
15/10/01	0,050	0,050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16/10/01										
17/10/01										
18/10/01										
19/10/01										
20/10/01										
21/10/01										
22/10/01	0,040	0,005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23/10/01										
24/10/01										
25/10/01										
26/10/01										
27/10/01										
28/10/01										
29/10/01										
30/10/01										
31/10/01										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 832
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na F **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisado Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho

Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/11/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 833
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/11/01	0,730	ND	0,040	ND	0,080	0,530	0,770	ND	ND
02/11/01									
03/11/01									
04/11/01									
05/11/01									
06/11/01									
07/11/01									
08/11/01	0,740	ND	0,060	ND	0,120	0,740	0,430	ND	ND
09/11/01									
10/11/01									
11/11/01									
12/11/01									
13/11/01	0,820	ND	0,060	ND	0,090	0,810	0,540	ND	ND
14/11/01									
15/11/01									
16/11/01									
17/11/01									
18/11/01									
19/11/01									
20/11/01									
21/11/01									
22/11/01	0,730	ND	0,060	ND	0,090	0,590	0,710	ND	ND
23/11/01									
24/11/01									
25/11/01									
26/11/01									
27/11/01									
28/11/01									
29/11/01									
30/11/01									
Padrão Emissão	**9,0**	**0,09**	**0,45**	**5,00**	**0,45**	**9,0**	**2,0**	**0,5**	**0,5**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 834
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na F **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisado Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho

Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: p/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 0512/01

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 835
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/11/01	0,120	0,110	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
02/11/01										
03/11/01										
04/11/01										
05/11/01										
06/11/01										
07/11/01										
08/11/01	0,140	0,090	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
09/11/01										
10/11/01										
11/11/01										
12/11/01										
13/11/01	0,090	0,070	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14/11/01										
15/11/01										
16/11/01										
17/11/01										
18/11/01										
19/11/01										
20/11/01										
21/11/01										
22/11/01	0,100	0,110	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23/11/01										
24/11/01										
25/11/01										
26/11/01										
27/11/01										
28/11/01										
29/11/01										
30/11/01										
Padrão Emissão	0,9	0,9	0,45	4,0	5,0	1,0	0,09	0,009	0,09	0,045
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 836
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na F **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisado Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho

Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: ?/ Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº: 05301385

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: ?/Francisco Nelson Makmillan Porto

Registro Conselho Química Nº : 05301385

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 0512/01

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

Fls.: 837
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas
Cadastro na FEPAM - Nº 006/2000 - DL

Parâmetros	Limite de Detecção, mg/l	Método
Alumínio	0,001	Espectrofotometria Absorção Atômica
Arsênio	0,0001	Espectrofotometria Absorção Atômica
Bário	0,001	Espectrofotometria Absorção Atômica
Boro	0,002	Ácido Carmínico
Cádmio	0,001	Espectrofotometria Absorção Atômica
Chumbo	0,001	Espectrofotometria Absorção Atômica
Cobalto	0,001	Espectrofotometria Absorção Atômica
Cobre	0,001	Espectrofotometria Absorção Atômica
Cromo	0,001	Espectrofotometria Absorção Atômica
Estanho	0,001	Espectrofotometria Absorção Atômica
Ferro	0,001	Espectrofotometria Absorção Atômica
Manganês	0,001	Espectrofotometria Absorção Atômica
Mercúrio	0,0005	Espectrofotometria Absorção Atômica
Molibdênio	0,001	Espectrofotometria Absorção Atômica
Niquel	0,001	Espectrofotometria Absorção Atômica
Prata	0,001	Espectrofotometria Absorção Atômica
Selênio	0,001	Espectrofotometria Absorção Atômica
Vanádio	0,002	Espectrofotometria Absorção Atômica
Zinco	0,001	Espectrofotometria Absorção Atômica

Fls:
Proc:
Rubr:

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 838
Proc.:
Rubr.:

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

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA CHUVA - 06/ 2001 à 11/ 2001

Data da coleta	Estação Aeroporto			Estação Candiota III			Estação Bagé II			Estação Aceguá			Candiota II
	pH	Cond. (ms)	vol.chuva (mm)	pH	Cond. (ms)	vol.chuva (mm)	pH	Cond. (ms)	vol.chuva (mm)	pH	Cond. (ms)	vol.chuva (mm)	vol.chuva (mm)
01/06/01	5,6	4,0	82,5	5,5	3,6	70,0	5,4	3,2	127,0	5,7	2,6	102,5	67,5
02/06/01	5,9	5,5	10,3	5,5	2,7	10,0	5,8	3,6	10,0	5,6	3,7	10,3	10,3
06/06/01	5,8	6,0	26,2	6,2	4,6	23,2	5,8	2,5	32,5	5,7	3,0	15,0	20,0
16/06/01	6,9	4,5	22,5	6,0	3,6	25,0	6,8	3,6	20,0	6,4	3,3	30,0	24,5
18/06/01	7,2	9,8	3,5	7,4	10,2	5,0	7,8	21,0	2,5	6,4	15,5	5,7	8,7
19/06/01	6,9	28,7	0,5	5,8	71,6	0,2	6,2	24,0	1,6	5,9	31,3	0,3	0,2
20/06/01	5,2	4,3	15,0	6,6	4,2	14,0	5,8	4,7	13,8	5,6	2,3	16,0	14,4
26/06/01	5,1	4,1	9,2	5,4	11,8	5,5	5,7	5,2	13,0	5,2	4,2	12,0	4,5
27/06/01	5,5	2,9	1,6	5,6	2,0	5,6	5,6	3,1	0,3	5,5	3,0	0,2	5,0
02/07/01	5,40	6,45	20,00	6,10	6,75	22,50	5,30	3,67	23,00	5,10	6,95	14,00	20,00
04/07/01	6,60	6,19	14,00	6,40	7,62	1,00	5,80	4,46	24,80	5,50	7,08	36,00	NC
05/07/01	5,50	10,15	14,00	5,40	6,97	32,40	5,40	7,65	4,00	5,30	8,09	0,80	29,80
09/07/01	6,10	29,70	0,20	5,80	20,20	0,30	5,90	8,42	0,40	5,70	27,60	0,20	0,10
10/07/01	6,00	7,26	34,00	7,10	7,62	25,40	6,00	6,49	11,50	5,70	15,20	3,50	15,50
11/07/01	4,80	6,54	70,00	5,20	3,22	99,00	5,20	3,52	48,00	4,60	57,20	28,00	93,20
17/07/01	6,40	9,84	2,00	6,20	8,97	6,40	5,80	12,00	4,50	5,60	7,49	5,50	4,70
18/07/01	5,10	7,27	4,50	5,50	6,73	8,00	5,10	8,10	4,20	5,20	7,27	4,50	7,00
20/07/01	5,00	5,18	24,00	5,30	4,34	47,50	5,30	3,45	23,20	5,00	4,26	29,00	44,00
25/07/01	5,60	9,20	0,60	5,80	6,90	0,40	5,60	3,80	1,40	5,30	15,80	0,70	0,20
26/07/01	6,00	18,78	0,60	6,20	9,81	0,70	5,30	4,88	0,70	5,80	7,95	0,60	0,50
07/08/01	6,0	27,7	3,4	6,2	29,0	3,2	6,0	20,1	4,5	5,9	14,4	6,5	2,8
11/08/01	5,8	10,2	0,6	5,9	18,9	0,8	5,7	14,1	0,6	5,5	8,1	3,0	0,8
14/08/01	5,7	55,6	2,4	6,1	48,3	2,0	5,9	49,8	2,6	5,9	40,5	4,2	1,0
15/08/01	5,9	57,6	1,7	6,0	57,3	2,0	NC	NC	NC	NC	NC	NC	2,0
19/08/01	6,5	13,2	16,3	6,9	11,3	14,7	6,5	20,1	7,5	5,9	10,5	28,5	14,7
24/08/01	5,1	8,7	13,0	5,9	8,4	19,0	5,6	7,7	30,0	5,8	7,7	7,0	17,0
25/08/01	5,0	10,1	0,5	5,8	7,8	0,6	5,5	9,5	0,5	5,1	10,1	0,3	1,8
27/08/01	5,8	13,6	10,0	5,8	12,4	9,4	5,6	14,2	9,8	5,7	12,5	13,0	8,2
01/09/01	5,0	16,3	36,4	4,9	15,3	38,3	5,4	13,8	59,4	5,4	12,6	58,1	36,0
02/09/01	4,8	11,0	82,0	4,8	11,3	64,5	5,8	11,6	85,0	6,1	9,8	89,2	72,0
03/09/01	5,3	11,6	51,7	5,1	10,8	46,4	5,9	11,2	30,8	4,5	8,2	29,4	28,0
04/09/01	3,8	36,4	5,8	6,4	10,9	6,1	5,6	13,5	7,1	4,6	12,3	5,0	5,8
07/09/01	4,9	20,4	117,0	5,7	16,7	28,2	5,3	11,8	20,4	5,0	7,5	70,0	18,0
08/09/01	5,0	7,4	23,4	5,1	10,4	97,5	5,3	4,7	93,4	5,1	3,2	37,1	90,2
13/09/01	4,9	6,8	19,6	5,7	14,2	12,6	5,2	8,5	10,0	5,0	8,5	18,4	11,8
14/09/01	4,8	9,2	4,0	5,9	11,1	3,3	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
17/09/01	6,8	8,9	3,3	7,5	20,9	3,4	7,0	51,0	1,0	7,3	16,6	1,2	3,9
26/09/01	6,6	17,1	14,2	5,5	11,2	14,0	6,0	10,8	15,5	6,8	14,5	15,5	14,4
27/09/01	6,3	31,4	0,1	6,2	51,1	0,2	6,1	36,8	0,2	6,3	34,3	0,3	0,2
30/09/01	5,3	2,2	95,0	5,5	2,87	75,0	5,2	2,97	97,7	5,2	3,02	96,2	47,5
01/10/01	5,4	7,6	19,0	5,2	7,5	18,4	5,1	7,6	1,2	4,8	13,7	4,3	38,6
02/10/01	5,3	2,4	17,2	5,5	3,1	14,0	5,4	3,2	7,4	5,4	4,0	11,5	14,3
03/10/01	5,5	2,5	11,8	5,1	5,1	15,8	5,5	4,1	33,0	5,8	4,2	6,6	15,4
04/10/01	5,7	6,6	1,0	5,6	7,5	1,3	5,5	3,2	2,3	5,3	2,8	4,4	0,6
05/10/01	5,8	10,7	2,4	6,7	10,2	2,2	6,2	7,7	1,8	NC	NC	NC	2,3
08/10/01	5,2	6,9	11,5	4,9	12,2	11,0	5,3	5,8	16,5	5,1	7,8	15,5	10,0
09/10/01	5,3	6,9	2,4	5,0	10,1	2,2	5,4	5,4	1,8	5,2	7,0	0,3	2,0
10/10/01	5,8	16,5	1,0	5,7	9,7	0,5	5,0	12,9	0,8	5,5	4,1	2,5	0,5
16/10/01	6,0	16,0	8,5	5,0	34,5	7,1	5,5	7,6	16,0	5,6	13,4	18,2	6,5
17/10/01	7,5	6,0	31,0	4,8	7,6	39,5	5,1	4,5	103,0	5,2	14,1	69,5	24,4
18/10/01	5,6	8,2	0,2	5,2	8,7	0,6	5,8	2,5	30,5	5,5	8,5	4,5	1,2
22/10/01	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	6,5	21,4	6,0	NC
27/10/01	6,5	38,0	1,0	6,1	51,5	1,3	5,6	25,0	0,9	5,6	14,6	5,5	0,8
28/10/01	5,8	16,6	0,3	5,7	15,8	0,2	5,4	6,0	3,4	5,2	7,5	12,5	0,3
29/10/01	6,1	30,8	1,7	6,0	14,3	2,0	5,2	6,9	4,6	5,6	14,6	3,5	1,5
30/10/01	5,1	3,9	11,4	5,5	2,6	18,0	5,3	3,8	3,8	5,2	10,3	0,4	29,0
07/11/01	5,0	7,9	26,0	5,0	5,6	23,0	4,6	4,9	43,4	5,0	3,9	48,0	21,0
08/11/01	4,8	15,0	9,4	3,9	17,9	17,3	3,7	19,4	1,5	4,1	28,4	1,0	18,5
10/11/01	5,1	7,3	35,0	4,9	5,9	45,5	4,9	5,9	35,0	5,0	3,2	108,5	24,8
11/11/01	5,1	3,9	26,4	5,4	4,1	24,4	5,0	3,5	10,0	4,7	4,2	4,0	43,4
14/11/01	6,5	48,2	0,3	6,2	17,8	2,4	6,4	40,8	0,2	5,2	14,1	4,2	4,4
22/11/01	NC	NC	NC	NC	NC	NC	5,4	24,8	4,0	4,8	26,9	0,1	NC
24/11/01	5,8	13,4	15,0	5,9	9,0	21,5	5,5	3,8	24,5	5,6	5,5	22,8	18,7
25/11/01	5,0	25,0	4,5	5,1	24,2	5,0	4,6	13,5	0,3	4,6	7,9	0,2	4,4
27/11/01	5,6	8,9	14,7	6,0	11,1	12,0	5,2	6,1	30,5	5,1	15,5	7,0	10,7

NC = Não choveu

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

Resp. p/ Monitoramento
Ass:
Eng. Francisco N.M. Porto
C.R.Q.- 5a Região 05301385

Resp. p/ Atividade Poluidora
Ass.:
Eng. Antônio Augusto Linhares
Chefe da D.T.P.C.

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 839
Proc.:
Rubr.:

Divisão de Produção de Candiota - DTPC
Setor de Engenharia - 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- 06/01 À 11/01

Particulado Total em Suspensão (PTS) e Dioxido de Enxofre (SO_2)

DATA	ESTAÇÃO AEROPORTO	ESTAÇÃO CANDIOTA III	
	PTS ($\mu g/m^3$)	PTS ($\mu g/m^3$)	SO_2 ($\mu g/m^3$)
10/06/01	15,68	13,08	ND
16/06/01	29,26	9,37	ND
22/06/01	11,37	26,04	ND
04/07/01	15,17	37,25	2,85
10/07/01	18,09	5,27	ND
16/07/01	35,54	19,39	3,14
22/07/01	19,41	57,84	ND
01/08/01	89,04	56,39	ND
09/08/01	24,63	78,36	3,01
15/08/01	96,46	44,79	ND
21/08/01	18,20	86,24	ND
27/08/01	18,13	72,32	ND
02/09/01	11,71	3,87	ND
08/09/01	21,21	109,28	2,97
14/09/01	15,07	75,48	ND
20/09/01	50,98	67,95	3,06
02/10/01	8,83	6,62	ND
08/10/01	13,09	8,69	ND
14/10/01	29,27	87,47	2,97
20/10/01	28,70	42,65	ND
26/10/01	67,97	69,86	ND
01/11/01	45,08	42,64	3,10
07/11/01	19,58	66,14	ND
13/11/01	26,57	62,14	ND
19/11/01	36,14	64,42	ND
25/11/01	27,37	62,42	ND

ND = não detectado

SMA/DTPC/CGTEE
Ass.: Coletor: p/
Nome :Lasareno Cardoso
R.E.: 25.840/7

Responsável p/ Monitoramento
Ass.: p/
Eng. Químico Francisco N.M.Porto
CRQ - 5a. Região 05301385

Responsável p/ Atividade Poluidora
Ass.:
Eng. Antônio Augusto Linhares
Chefe da DTPC

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Sede
Rua 7 de Setembro, 539/7° andar - Centro
90010-190 - P. Alegre – RS - BRASIL
Tel.: 51-287-1529
Fax: 51-287-1532

CT/DT-087/2002

Porto Alegre, 28 de junho de 2002.

PROTOCOLO
DLQA/IBAMA
Nº 2010000/1072/02-52
Data: 8/7/02
Recebido:

Fls.: 840
Proc.:
Rubr.:

Ilmo. Sr.
DR. DONIZETTI AURÉLIO DO CARMO
M.D. Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental
Instituto Brasileiro dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SAIN – Av. L4 Norte – Ed. Sede do IBAMA – Bloco B
CEP.: 70.800 - 200
BRASÍLIA – DF

Prezado Senhor:

Conforme estabelecido na LO 057/99, estamos encaminhando o relatório semestral do período de Dezembro/2001 a Maio/2002, referente ao monitoramento ambiental da Divisão de Produção de Candiota (Candiota II).

Atenciosamente

ANTONIO CARLOS PEREIRA DE SOUZA
Diretor Técnico

De ordem, à
CGLIC.
Em 08/07/02
Cleudia

De Ordem, ao
Sr. Paulo Arruda

Em, 08/7/02

Cátia Frota Parente
Coorde... ...mbiental
... de ...
Projeto PNUD/IBAMA

De Rita Alves

Claudia

Em 10/07/02

Paulo Roberto Ribeiro Arruda
Coordenador de Licenciamento
COGEL/DILQA/IBAMA

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Eletrobrás

Fls.: 841
Proc.:
Rubr.:



EM BRANCO

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

RELATÓRIO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL DE CANDIOTA
Dezembro à Maio de 2002

Fls.: 842
Proc.:
Rubr.:

Monitoramento do Efluente Global da Usina

Vazão – Nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro podemos observar resultados bastante satisfatórios neste parâmetro, decorrentes principalmente da implantação do sistema de recuperação das perdas localizadas nas bombas de recirculação. A partir dos meses subseqüentes observamos que estes bons resultados não se repetiram, preponderantemente devido às precipitações pluviométricas mais expressivas, todavia buscando uma solução para esta condição desfavorável já foi concluído processo licitatório com contratação da prestação de serviços técnicos de engenharia para construção do desvio da contribuição pluvial indevida à área adjacente ao Centro de Visitação da UPME (Contrato CGTEE/DTPC/032/2002). Não obstante estamos constituindo um grupo técnico de trabalho que está buscando melhor identificar novas causas e soluções para os desvios neste parâmetro.

pH – Os valores medidos no efluente à saída das bacias de sedimentação, apresentaram a quase totalidade dos resultados dentro do padrão, mediante neutralização com ácido sulfúrico (H_2SO_4), controlado manualmente, quando necessário.
Foi adquirido um tanque, com capacidade para armazenar 10.000 litros de H_2SO_4, bem como um sistema de neutralização automático para melhor atender a este parâmetro, buscando assegurar a totalidade dos valores dentro do range fixado pelo órgão ambiental.

Sólidos Suspensos –A principal causa da elevação destes valores, nos meses de março e abril, foi à dificuldade na limpeza das bacias de sedimentação, fato que gerou reuniões com a empresa responsável, e a partir destas foi possível observar uma melhora no padrão dos serviços prestados, bem como neste parâmetro. Outras causas foram às contribuições que ocorreram por meio de canais paralelos às bacias e também o desmoronamento do talude da estrada do carvão. As ações previstas e descritas no item vazão deverão contribuir significativamente na melhora dos resultados, pois estão também previstas no mesmo projeto, as adequações dos canais (revestimento), recuperação do talude da estrada do carvão, além da redução de vazão nos períodos de chuva.

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

Coliformes Fecais – A maioria das análises realizadas neste semestre apresentaram resultados abaixo de 3000 NMP/100ml. Está sendo tratada junto a FEPAM a correção da Portaria 05/89, a qual apresenta erro de digitação.

Óleos e Graxas – Foram observados alguns dados isolados que extrapolaram os padrões. Foram efetuadas várias ações junto à estação de fuel–oil da Fase A da Usina, ao final do período referente a este relatório, buscando-se minimizar alguns vazamentos que com certeza traziam alguma contribuição para elevação deste parâmetro.

Os demais parâmetros monitorados no efluente tratado, **Metais, Dureza Total, Temperatura, D.Q.O. e Sólidos Sedimentáveis,** atenderam plenamente os parâmetros exigidos.

Monitoramento da Qualidade do Ar

Partículas Totais em Suspensão – A concentração de partículas totais em suspensão no ar ambiente é monitorada na Estação Aeroporto de Candiota e na Estação Candiota, através de amostradores de grande volumes (Hi-Vol). As médias geométricas do semestre foram: **28,96 μg/m³** na Estação Aeroporto e **53,24 μg/m³** na Estação Candiota.

Dióxido de Enxofre – O monitoramento de SO_2 continua sendo realizado na Estação Candiota.
O monitoramento está sendo realizado através do método do Peróxido de Hidrogênio. Este semestre foram realizadas vinte e seis (26) análises, das quais detectamos concentração em sete (7) amostragens, tendo estas gerado um valor médio de **0,93 μg/m³**. As dezenoves (19) restantes apresentaram valores abaixo do limite de detecção.

Dióxido de Nitrogênio – O analisador automático APNA 360 de fabricação HORIBA instalado na Estação Aeroporto, está desligado necessitando de manutenção.
Obs: Já foi concluído processo licitatório objetivando contratar a aquisição de peças, conforme Contrato CGTEE/DTPC/107/2001, assinado em 15.04.2002. Concomitantemente foi contratada empresa representante da HORIBA no Brasil para o fornecimento dos serviços de manutenção e calibração dos equipamentos automáticos para monitoramento do ar APSA (SO_2) e APNA (NO_x).

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

USINA TERMELÉTRICA PRESIDENTE MÉDICI
BR 293 – Km 127 S/N
96495-000 - Candiota - RS
Tel.: (0532) 45-51-00
Fax: (0532) 45-51-00

Fls.: 844
Proc.:
Rubr.:

Qualidade das Chuvas – O monitoramento das chuvas da região é realizado através de pluviômetros, coletores totais e coletores automático, para posterior medida de pH no laboratório de Meio Ambiente da DTPC. As coletas são realizadas em períodos de 24 horas nas estações Aeroporto, Candiota III, Bagé II, Aceguá e Candiota II (este ponto somente medida de volume de chuva).

A precipitação total medida no semestre na estação Candiota II, utilizada como referência pluviométrica, foi de 1008,7 mm. O mês mais chuvoso foi março com 298,0 mm e o menos chuvoso foi fevereiro com 66,2 mm. A maior precipitação foi registrada em 24.04.2002, com 96,0 mm.

Os valores de pH médios registrados foram respectivamente 5,4 (Estação Aeroporto); 5,7 (Estação Candiota III); 5,4 (Estação Bagé II) e 5,4 (Estação Aceguá).

Os menores valores de pH medidos foram respectivamente 4,6 (dia 21.04 na Estação Aeroporto); 4,5 (dia 25.04 na Estação Candiota III); 4,3 (dia 07.02 na Estação Bagé II) e 4,3 (dia 29.04 na Estação Aceguá).

Os maiores valores de pH medidos foram respectivamente 7,0 (dia 13.02 na Estação Aeroporto); 7,2 (dia 13.02 na Estação Candiota III); 7,1 (dia 13.02 na Estação Bagé II) e 6,7 (dia 13.02 na Estação Aceguá).

Candiota, 27 de junho de 2002.

Engº Antônio Siqueira
Responsável Técnico p/ Monitoramento
Chefe do Setor de Engenharia

p/ Engº Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe da Divisão de Produção de Candiota

EM BRANCO

Fls.: 845
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Eletrobrás

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

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA CHUVA - 12/ 2001 à 05/ 2002

Data	Estação Aeroporto			Estação Candiota III			Estação Bagé II			Estação Aceguá			Candiota II
da	pH	Cond.	vol.chuva	pH	Cond.	vol.chuva	pH	Cond.	vol.chuva	pH	Cond.	vol.chuva	vol.chuva
coleta		(ms)	(mm)		(ms)	(mm)		(ms)	(mm)		(ms)	(mm)	(mm)
01/12/2001	5,1	7,0	44,5	5,6	4,3	36,0	5,3	9,0	45,4	5,1	7,6	12,5	44,0
04/12/2001	6,1	41,0	0,8	6,2	53,3	6,0	5,9	18,2	0,2	5,3	15,0	0,2	0,5
05/12/2001	5,3	4,5	11,0	5,7	3,2	17,5	5,4	5,7	6,0	5,6	14,1	7,0	10,5
06/12/2001	6,7	6,4	4,0	6,7	4,8	2,7	6,5	4,6	5,0	5,4	12,9	12,0	6,8
07/12/2001	5,7	5,5	1,4	5,8	4,3	0,2	6,3	9,3	0,5	5,6	13,4	1,2	0,2
18/12/2001	5,7	29,9	1,4	6,1	29,1	1,8	6,0	8,3	10,5	5,6	8,1	1,3	1,3
19/12/2001	5,4	5,5	17,5	5,7	4,4	20,2	5,7	15,1	19,2	5,8	13,2	32,0	21,0
02/01/2001	5,7	12,9	11,7	6,6	6,7	20,0	5,6	6,9	14,0	6,5	31,4	3,7	23,2
06/01/2002	6,5	18,2	7,6	6,6	12,8	8,0	5,3	5,6	13,8	5,7	6,8	14,0	8,1
07/01/2002	6,0	4,5	9,7	6,1	8,2	4,2	5,6	4,0	2,0	5,8	14,9	2,8	6,2
08/01/2002	5,8	6,7	6,2	5,7	6,9	4,8	5,8	14,9	1,0	5,9	16,4	1,2	6,0
15/01/2002	6,3	44,4	2,0	6,2	60,9	1,0	5,6	8,5	14,5	5,3	6,2	35,0	1,6
21/01/2002	5,5	27,0	13,8	5,7	28,0	14,0	5,3	23,8	10,0	5,0	22,9	10,5	14,0
25/01/2002	5,7	9,1	11,5	6,4	20,7	7,8	4,7	10,1	7,9	4,7	10,6	8,4	8,2
26/01/2002	NC	NC	NC	6,2	15,3	8,0	NC	NC	NC	NC	NC	NC	7,0
27/01/2002	5,7	8,2	4,5	5,8	14,0	4,8	5,8	21,0	4,0	5,6	19,0	4,5	1,8
28/01/2002	5,5	5,5	4,3	6,3	11,4	5,0	NC	NC	NC	NC	NC	NC	5,8
31/01/2002	5,6	4,7	94,0	5,1	4,6	93,3	5,7	2,0	110,0	5,1	2,3	92,0	88,0
07/02/2002	5,8	12,9	1,0	5,7	45,8	4,8	4,3	14,5	20,3	5,6	60,3	1,0	5,5
09/02/2002	5,7	5,0	7,0	5,6	5,3	7,2	5,2	4,8	10,5	5,5	4,5	16,0	7,5
11/02/2002	5,3	5,5	8,7	5,8	8,2	7,4	NC	NC	NC	5,4	6,9	0,3	3,7
13/02/2002	7,0	4,0	9,4	7,2	5,5	9,2	7,1	5,9	8,7	6,7	6,1	6,7	9,0
18/02/2002	6,1	6,9	0,1	5,9	8,0	0,2	5,9	13,9	1,1	6,3	72,1	0,5	0,2
21/02/2002	5,7	7,2	8,3	5,3	6,4	9,1	5,2	10,4	13,0	5,4	14,2	2,0	9,3
22/02/2002	5,6	12,4	9,3	5,8	4,8	30,0	5,8	20,6	0,2	5,8	16,4	0,1	31,0
01/03/2002	5,3	4,4	75,0	5,6	9,7	58,4	5,4	6,0	54,5	5,3	3,3	48,0	59,0
05/03/2002	5,3	12,4	9,0	5,6	12,3	4,0	5,2	4,8	19,5	5,3	7,3	18,0	12,8
06/03/2002	5,2	14,7	2,4	5,7	15,7	2,0	5,6	7,6	23,0	5,1	9,9	3,5	2,0
09/03/2002	5,2	4,6	44,0	5,3	12,1	21,0	5,5	4,1	19,0	5,4	4,0	63,0	9,0
11/03/2002	5,6	6,7	3,2	5,6	4,5	10,0	5,2	5,2	12,3	5,3	4,6	13,5	9,3
12/03/2002	5,0	14,6	11,3	5,1	21,0	7,0	5,3	18,7	1,0	5,1	6,5	15,0	6,0
13/03/2002	5,8	7,2	4,0	5,9	12,6	5,0	5,1	18,9	3,0	5,8	19,6	4,0	4,6
14/03/2002	5,1	12,1	0,6	5,4	13,1	0,2	5,4	8,6	2,0	5,2	3,2	46,5	2,4
18/03/2002	4,9	11,5	38,5	4,9	23,4	47,3	5,1	8,9	21,0	5,3	5,3	37,1	43,2
19/03/2002	4,9	4,4	18,0	5,3	4,7	14,5	5,4	2,4	32,5	5,0	6,0	8,0	12,0
20/03/2002	5,5	4,3	9,0	5,4	2,5	10,4	5,8	4,1	1,5	5,6	4,9	2,0	12,2
21/03/2002	5,3	11,6	0,2	5,9	9,8	0,3	5,5	6,2	0,3	5,8	7,0	0,2	0,3
26/03/2002	5,0	7,0	29,5	5,5	7,5	37,0	5,5	3,4	57,0	5,8	4,5	8,0	51,8
27/03/2002	5,1	10,0	23,0	5,3	3,9	23,0	4,8	13,2	5,0	5,7	5,5	25,0	25,0
28/03/2002	4,9	9,4	2,2	5,1	10,0	2,4	4,5	52,0	1,0	5,9	13,2	2,6	1,0
29/03/2002	5,3	4,7	5,0	5,7	9,6	4,2	4,7	4,8	4,2	5,8	11,1	1,5	5,4
30/03/2002	4,8	8,7	25,4	5,4	10,1	24,0	5,4	2,7	27,6	5,6	3,3	16,2	23,0
31/03/2002	5,9	6,9	16,0	5,0	5,2	18,7	5,3	3,4	17,5	5,3	4,6	6,0	19,0
01/04/2002	4,8	12,7	1,6	5,4	10,0	0,2	5,6	4,9	0,6	5,2	13,6	1,5	0,2
11/04/2002	5,4	11,51	6,1	5,6	8,5	4,0	5,7	8,5	5,3	4,8	8,1	15,0	8,3
12/04/2002	5,6	5,60	2,4	6,0	4,9	4,6	5,9	7,1	5,0	5,5	3,5	5,0	4,3
16/04/2002	4,9	8,5	18,5	5,8	7,4	24,0	5,9	11,2	10,0	5,0	8,1	56,5	8,5
17/04/2002	5,0	4,2	29,2	5,6	8,4	29,5	5,6	21,4	35,0	5,1	7,1	15,4	37,5
18/04/2002	5,2	6,4	0,4	5,7	9,7	0,3	5,7	18,4	0,3	5,4	8,2	0,5	0,4
20/04/2002	5,8	2,4	39,5	6,0	3,0	31,4	5,8	12,1	28,4	5,7	23,2	34,6	26,9
21/04/2002	4,6	6,6	5,0	5,8	11,2	8,0	5,1	5,2	18,0	5,3	10,8	5,0	5,4
23/04/2002	5,0	10,24	17,3	5,3	6,2	11,0	5,0	42,4	8,0	5,1	5,2	15,0	15,5
24/04/2002	5,7	9,33	118,2	5,6	19,9	112,0	5,6	15,7	148,0	5,6	2,0	140,0	96,0
25/04/2002	4,7	4,3	51,0	4,5	3,9	63,0	4,8	2,2	36,0	5,3	2,0	64,5	63,8
29/04/2002	6,1	51,9	4,6	5,9	17,0	4,3	5,2	3,3	8,2	4,3	24,7	3,8	4,0
30/04/2002	5,0	6,3	14,0	4,7	6,1	15,0	4,9	3,3	15,0	4,6	3,7	15,0	13,0
15/05/2002	5,2	6,0	24,0	5,0	8,1	19,0	4,9	10,4	27,5	5,2	5,3	27,0	14,0
16/05/2002	5,0	6,0	2,4	4,9	7,3	4,4	5,1	9,5	0,8	5,9	4,9	1,0	7,8
19/05/2002	4,9	5,0	9,2	5,4	6,9	8,5	4,9	6,2	12,0	4,9	3,6	11,0	7,9
21/05/2002	5,0	5,2	2,4	5,1	7,3	2,4	5,0	6,0	2,1	5,2	4,4	1,2	2,2
28/05/2002	4,9	6,4	10,0	4,9	6,53	5,0	5,1	7,1	4,3	5,4	9,26	25,0	8,8
29/05/2002	5,7	3,26	50,5	6,3	3,71	59,3	5,6	2,7	52,4	5,7	6,1	51,4	56,0
30/05/2002	5,6	5,29	0,8	6,5	7,15	1,0	5,4	4,8	2,4	5,9	4,11	2,0	4,8
31/05/2002	4,9	6,47	4,0	6,2	8,14	8,4	5,5	5,9	1,5	5,8	4,29	1,0	5,0

Ass.Coletor.
Nome: Lasareno Cardoso
R.E..25.840/7
Lab. Meio Ambiente

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

Resp. p/ Atividade Poluidora
Ass.:
Eng. Antônio Augusto Linhares
Chefe da D.T.P.C.

EM BRANCO

Fls.: 846
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Eletrobrás

Divisão de Produção de Candiota - DTPC
Setor de Engenharia - 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- 12/01 À 05/02

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

	AEROPORTO	CANDIOTA	
DATA	PTS	PTS	SO_2
	($\mu g/m^3$)	($\mu g/m^3$)	($\mu g/m^3$)
01/12/2001	28,53	74,87	0,00
07/12/2001	26,27	63,90	3,02
13/12/2001	25,25	92,53	0,00
19/12/2001	58,26	74,47	3,02
25/12/2001	20,51	49,51	0,00
01/01/2002	37,48	202,27	0,00
06/01/2002	26,92	104,25	3,05
12/01/2002	43,41	129,21	0,00
18/01/2002	25,55	222,65	3,01
24/01/2002	26,68	169,44	0,00
05/02/2002	57,47	EM	0,00
11/02/2002	26,25	149,16	0,00
17/02/2002	16,96	130,01	3,09
23/02/2002	56,83	69,52	0,00
01/03/2002	26,80	22,26	3,07
07/03/2002	25,24	24,23	0,00
13/03/2002	30,57	17,60	0,00
20/03/2002	23,41	9,96	0,00
06/04/2002	15,24	72,75	0,00
12/04/2002	14,51	13,64	3,07
18/04/2002	21,72	39,15	0,00
24/04/2002	62,84	29,14	0,00
06/05/2002	35,56	57,22	2,87
12/05/2002	34,89	34,30	0,00
18/05/2002	19,82	9,76	0,00
25/05/2002	28,78	30,95	0,00

Obs: ND-não detectado , EM - Em manutenção

Ass.: Coletor:
Nome :Lasareno Cardoso
R.E.: 25.840/7
SMA/DTPC/CGTEE

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

Responsável p/ Atividade Poluidora
Ass.:
Eng. Antônio Augusto Linhares
Chefe da DTPC

EM BRANCO

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. (LO no data da tabela) **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO	Vazão		pH		T.Amos		Ambiente	DQO	Dur.total	S.Susp.		S.Sed.		C. Fecais	Óleos/Graxas
DATA	(m³/dia)				°C		°C	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(ml/l)		NMP/100ml	(mg/l)
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída				Entrada	Saída	Entrada	Saída		
01/12/2001	14.522,20	15.092,00	9,8	8,3	23,5	22,4	15,8	71,6	130,0	110,0	16,0	3,0	0,0	450,0	6,6
02/12/2001	6.258,69	6.672,01	10,2	8,0	25,0	25,0	25,0			96,0		8,0	0,0	350,0	7,0
03/12/2001	4.927,20	5.192,30	4,2	8,3	26,0	25,6	18,2			98,0		5,0	0,0	240,0	9,3
04/12/2001	4.681,70	5.044,40	9,6	7,0	25,0	24,5	19,0			76,0		12,0	0,0	240,0	10,6
05/12/2001	6.605,10	6.828,90	11,1	8,2	26,0	25,5	19,0			58,0		3,0	0,0	240,0	7,9
06/12/2001	5.463,30	5.965,90	10,3	8,1	24,5	24,0	20,0			104,0		5,0	0,0	240,0	5,8
07/12/2001	4.684,40	5.186,40	9,2	7,3	25,3	25,3	21,2			102,0		6,0	0,0	240,0	10,5
08/12/2001	4.298,70	4.748,00	11,3	7,3	26,0	26,0	16,7			93,0		3,0	0,0	240,0	5,8
09/12/2001	3.032,10	3.570,00	11,2	7,2	24,1	24,0	19,4			98,0		4,0	0,0	240,0	6,6
10/12/2001	3.789,30	4.297,40	10,4	7,6	24,4	24,4	21,2			66,0		2,0	0,0	240,0	11,4
11/12/2001	4.102,80	4.102,80	10,7	8,1	25,5	25,4	16,0	42,2	138,0	122,0	20,0	4,5	0,0	240,0	10,6
12/12/2001	5.297,10	5.370,40	10,7	8,1	27,5	27,4	26,0			100,0		15,0	0,0	240,0	9,0
13/12/2001	4.698,00	4.698,00	9,6	7,6	26,8	28,4	26,8			82,0		7,0	0,0	350,0	7,2
14/12/2001	4.079,70	4.533,80	9,4	7,5	29,0	28,6	22,8			87,0		7,0	0,0	240,0	8,7
15/12/2001	6.539,89	6.560,80	11,2	7,8	28,0	24,0	24,0			96,0		8,0	0,0	350,0	9,0
16/12/2001	5.468,30	5.856,60	11,6	8,5	27,0	24,0	25,0			596,0		4,0	0,0	240,0	5,5
17/12/2001	4.137,30	4.141,10	10,3	8,3	27,0	26,5	19,7			492,0		8,0	0,0	240,0	6,5
18/12/2001	4.654,30	4.959,20	10,9	7,6	27,8	27,3	24,0			93,0		10,0	0,0	240,0	6,6
19/12/2001	3.971,50	1.086,90	12,3	7,0	24,0	23,9	24,1			86,0		15,0	0,0	240,0	4,0
20/12/2001	4.338,90	2.144,50	12,3	7,1	30,2	29,6	31,5	17,8	123,0	66,0	26,0	8,0	0,0	240,0	10,2
21/12/2001	3.766,00	3.159,10	11,2	8,3	29,2	29,2	21,5			164,0		5,0	0,0	240,0	7,2
22/12/2001	7.305,50	7.435,50	3,7	8,2	27,1	27,1	17,9			132,0		28,0	0,0	240,0	9,1
23/12/2001	4.426,55	5.081,25	12,4	8,5	28,5	26,5	20,4			138,0		7,0	0,0	240,0	8,5
24/12/2001	3.498,26	4.260,52	10,4	8,6	27,5	26,7	19,7			112,0		9,0	0,0	240,0	8,3
25/12/2001	3.615,20	4.313,26	11,3	8,3	27,1	26,8	16,9			71,0		2,0	0,0	240,0	6,4
26/12/2001	3.781,20	4.488,90	9,2	8,3	27,0	26,6	24,5	63,0	200,0	80,0	12,0	6,0	0,0	240,0	11,0
27/12/2001	4.381,10	4.557,90	6,5	7,6	28,5	28,2	17,4			72,0		5,0	0,0	240,0	9,6
28/12/2001	3.549,20	4.141,30	11,3	7,3	29,2	29,2	28,2			44,0		4,5	0,0	240,0	8,8
29/12/2001	4.320,20	3.346,65	12,1	6,3	30,0	29,3	23,3			30,0		1,5	0,0	240,0	7,2
30/12/2001	5.272,80	5.856,30	10,8	8,0	29,0	29,0	25,0			38,0		3,0	0,0	240,0	8,6
31/08/2001	5.722,10	5.666,60	10,6	7,8	27,0	27,0	27,0			220,0		12,0	0,0	240,0	6,4
Padrão Emissão		**7.200,00**		**6.0-8,5**		**40oC**		**144,0**	**200,0**		**45,00**		**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	contínua	contínua	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

Fls.: 847
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome: _____

Nº do cadastro na FEPAM: _____

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº: 05301538

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:04/01/02

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares

Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 848
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 849
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/12/2001	0,620	ND	0,030	ND	0,100	0,380	0,300	ND	ND
02/12/2001									
03/12/2001									
04/12/2001									
05/12/2001									
06/12/2001									
07/12/2001									
08/12/2001									
09/12/2001									
10/12/2001									
11/12/2001	0,840	ND	0,030	ND	0,040	0,130	0,630	ND	ND
12/12/2001									
13/12/2001									
14/12/2001									
15/12/2001									
16/12/2001									
17/12/2001									
18/12/2001									
19/12/2001									
20/12/2001									
21/12/2001	0,660	ND	0,020	ND	0,060	0,220	ND	ND	ND
22/12/2001									
23/12/2001									
24/12/2001									
25/12/2001									
26/12/2001									
27/12/2001	0,700	ND	0,020	ND	0,050	0,270	0,210	ND	ND
28/12/2001									
29/12/2001									
30/12/2001									
31/12/2001									
Padrão Emissão	**9,0**	**0,09**	**0,45**	**5,00**	**0,45**	**9,0**	**2,0**	**0,5**	**0,5**
Limite Detecção	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,002**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 850
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº: 05301538

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº: 05301538

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/02/2002

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 851
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/12/2001	0,020	0,070	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
02/12/2001										
03/12/2001										
04/12/2001										
05/12/2001										
06/12/2001										
07/12/2001										
08/12/2001										
09/12/2001										
10/12/2001										
11/12/2001	ND	0,020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12/12/2001										
13/12/2001										
14/12/2001										
15/12/2001										
16/12/2001										
17/12/2001										
18/12/2001										
19/12/2001										
20/12/2001										
21/12/2001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22/12/2001										
23/12/2001										
24/12/2001										
25/12/2001										
26/12/2001										
27/12/2001	0,050	0,030	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28/12/2001										
29/12/2001										
30/12/2001										
31/12/2001										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
Limite Detecção	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,002**	**0,0001**	**0,0005**	**0,001**	**0,001**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 852
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho
Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº: 05301538

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº: 05301538

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/02/2002

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: p/ Eng. Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO	Vazão		pH		T.Amos		Ambiente	DQO	Dur.total	S.Susp.		S.Sed.		C. Fecais	Óleos/Graxas
DATA	(m³/dia)				°C		°C	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(ml/l)		NMP/100ml	(mg/l)
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída				Entrada	Saída	Entrada	Saída		
01/01/2002	5.827,20	5.658,30	11,9	6,6	29,0	26,0	26,0			64,0		8,0	0,0	240,0	7,0
02/01/2002	5.362,90	3.206,50	4,7	4,7	29,0	22,8	22,8			62,0		6,0	0,0	350,0	11,2
03/01/2002	5.249,30	6.834,20	9,4	7,5	31,0	21,8	21,8			218,0		4,0	0,0	350,0	7,4
04/01/2002	5.244,00	5.227,40	4,4	8,0	18,0	18,0	18,0	26,1	125,0	158,0	28,0	4,0	0,0	350,0	5,2
05/01/2002	5.820,00	5.673,30	7,7	8,1	29,5	21,7	21,7			116,0		1,5	0,0	240,0	6,6
06/01/2002	6.440,00	6.364,90	9,6	8,0	28,5	22,9	22,9			70,0		6,0	0,0	240,0	6,9
07/01/2002	5.457,90	5.438,70	9,7	8,2	27,0	18,0	18,0			386,0		5,0	0,0	240,0	5,0
08/01/2002	5.922,00	5.838,00	8,0	7,0	28,5	26,5	26,5			324,0		3,5	0,0	350,0	8,2
09/01/2002	5.287,10	5.091,60	11,3	8,3	30,0	23,9	23,9			146,0		4,0	0,0	240,0	4,8
10/01/2002	4.250,40	6.012,40	12,3	7,4	31,0	27,1	27,1			54,0		4,0	0,0	240,0	7,0
11/01/2002	4.076,60	5.538,40	12,4	7,5	30,0	29,1	21,3	15,3	156,0	92,0	30,0	120,0	0,0	540,0	8,9
12/01/2002	4.675,61	6.334,47	12,4	7,5	29,4	29,0	25,0			34,0		3,0	0,0	240,0	3,6
13/01/2002	7.281,92	8.520,53	12,4	7,4	32,0	30,8	29,0			72,0		7,0	0,0	240,0	5,6
14/01/2002	5.988,00	6.950,40	10,5	8,2	26,0	25,6	31,0			242,0		14,0	0,0	350,0	3,0
15/01/2002	6.980,10	6.900,20		8,9	28,0	27,0	21,2			146,0		50,0	0,0	350,0	7,1
16/01/2002	7.400,10	7.335,00	11,3	6,7	28,0	27,0	21,6			114,0		3,0	0,0	240,0	6,8
17/01/2002	6.924,60	6.816,00	9,4	7,9	27,5	26,6	22,5			318,0		5,0	0,0	240,0	7,8
18/01/2002	5.982,60	7.077,30	6,3	7,0	27,8	27,6	12,6	38,4	180,0	64,0	20,0	10,0	0,0	350,0	8,4
19/01/2002	6.664,92	11.233,60	8,5	5,9	28,5	27,4	23,3			128,0		1,5	0,0	240,0	6,0
20/01/2002	4.008,00	6.267,75	8,2	5,8	28,0	27,3	25,0			308,0		7,0	0,0	350,0	5,3
21/01/2002	5.654,90	5.448,20	7,1	7,9	30,0	29,7	21,7			218,0		5,0	0,0	1.300,0	7,1
22/01/2002	6.624,40	6.458,30	10,6	7,2	31,0	30,0	24,6			76,0		0,5	0,0	780,0	6,6
23/01/2002	5.504,30	5.446,80	8,6	8,4	31,0	30,0	27,4			94,0		2,0	0,0	780,0	5,8
24/01/2002	2.797,20	702,90	8,3	8,3	28,0	27,4	25,0			118,0		100,0	0,0	1.700,0	9,8
25/01/2002	3.362,50	896,20	10,6	8,1	28,5	28,2	22,3	34,0	130,0	86,0	20,0	3,0	0,0	450,0	7,5
26/01/2002		6.686,10		7,3		27,2	23,4						0,0	350,0	5,9
27/01/2002		4.595,70		8,2		28,5	21,8						0,0	240,0	5,4
28/01/2002		6.092,80		8,3		28,3	24,6						0,0	240,0	9,2
29/01/2002	5.277,30	1.624,80	11,5	6,7	30,0	29,2	32,6			92,0		7,0	0,0	350,0	10,2
30/01/2002	4.553,50	4.706,60	11,7	7,9	30,0	29,6	29,0			82,0		4,0	0,0	240,0	8,3
31/01/2002	13.376,10	12.292,70	6,3	7,9	27,8	26,7	20,9			60,0		5,0	0,0	450,0	6,7
Padrão Emissão		**7.200,00**		**6.0-8,5**		**40oC**		**144,0**	**200,0**		**45,00**		**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	contínua	contínua	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

Fls.: 853
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº: 05301538

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº: 05301538

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:05/02/02

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 851
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 855
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/01/2002									
02/01/2002									
03/01/2002	0,74	ND	0,02	ND	0,04	0,37	0,23	ND	ND
04/01/2002									
05/01/2002									
06/01/2002									
07/01/2002									
08/01/2002									
09/01/2002									
10/01/2002									
11/01/2002	0,65	ND	0,03	ND	0,03	0,42	0,21	ND	ND
12/01/2002									
13/01/2002									
14/01/2002									
15/01/2002									
16/01/2002									
17/01/2002									
18/01/2002	0,62	ND	0,02	ND	0,03	0,65	0,27	ND	ND
19/01/2002									
20/01/2002									
21/01/2002									
22/01/2002									
23/01/2002									
24/01/2002									
25/01/2002	0,82	ND	0,04	ND	0,07	0,61	0,22	ND	ND
26/01/2002									
27/01/2002									
28/01/2002									
29/01/2002									
30/01/2002									
31/01/2002									
Padrão Emissão	9,0	0,09	0,45	5,00	0,45	9,0	2,0	0,5	0,5
Limite Detecção	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 856
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho
Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº: 05301538

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 03/02/02

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

21

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 857
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/01/2002										
02/01/2002										
03/01/2002	0,04	0,09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
04/01/2002										
05/01/2002										
06/01/2002										
07/01/2002										
08/01/2002										
09/01/2002										
10/01/2002										
11/01/2002	0,07	0,07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12/01/2002										
13/01/2002										
14/01/2002										
15/01/2002										
16/01/2002										
17/01/2002										
18/01/2002	0,09	0,05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19/01/2002										
20/01/2002										
21/01/2002										
22/01/2002										
23/01/2002										
24/01/2002										
25/01/2002	0,08	0,07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26/01/2002										
27/01/2002										
28/01/2002										
29/01/2002										
30/01/2002										
31/01/2002										
Padrão Emissão	0,9	0,9	0,45	4,0	5,0	1,0	0,09	0,009	0,09	0,045
Limite Detecção	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,0001	0,0005	0,001	0,001
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 858
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho
Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº: 05301538

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 03/02/02

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO	Vazão		pH		T.Amos		Ambiente	DQO	Dur.total	S.Susp.		S.Sed.		C. Fecais	Óleos/Graxas
DATA	(m³/dia)				°C		°C	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(ml/l)		NMP/100ml	(mg/l)
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída				Entrada	Saída	Entrada	Saída		
01/02/2002	8.400,30	9.841,60	11,3	7,4	27,0	26,0	22,6			124,0		16,0	0,0	350,0	9,1
02/02/2002	5.544,73	8.384,70	12,2	8,1	26,5	25,6	20,0			98,0		2,5	0,0	240,0	8,4
03/02/2002	5.736,36	6.052,88	11,2	8,0	28,0	26,9	19,5			46,0		1,0	0,0	240,0	8,5
04/02/2002	5.894,10	5.918,10	6,7	8,3	27,0	26,2	22,1	43,0	131,0	30,0	20,0	3,0	0,0	350,0	8,4
05/02/2002	4.962,40	5.070,40	12,3	8,2	28,5	28,1	18,0			46,0		14,0	0,0	240,0	8,1
06/02/2002	6.390,00	6.335,50	12,6	8,0	30,0	29,2	22,7			128,0		9,0	0,0	240,0	6,1
07/02/2002	5.990,20	6.141,00	12,5	7,9	29,0	28,7	25,4			450,0		24,0	0,0	350,0	6,5
08/02/2002	4.790,70	5.059,80	11,0	7,0	30,0	29,2	17,6	66,0	187,0	172,0	20,0	9,0	0,0	240,0	7,9
09/02/2002	5.532,40	5.858,00	9,0	7,9	30,0	29,0	22,6					11,0	0,0	240,0	8,3
10/02/2002	6.093,80	6.048,90	11,8	7,4	28,5	28,0	20,5					5,5	0,0	240,0	6,7
11/02/2002	5.528,30	5.547,80	7,3	7,3	29,0	28,2	23,1					5,0	0,0	240,0	9,3
12/02/2002	5.581,00	5.624,10	11,8	7,2	30,0	29,2	23,0					11,0	0,0	240,0	8,9
13/02/2002	5.697,40	6.275,20	12,4	6,8	28,0	27,5	21,8					17,0	0,0	350,0	9,1
14/02/2002	6.271,50	6.383,30	8,9	8,2	29,5	28,5	26,0			116,0		3,0	0,0	240,0	7,9
15/02/2002	5.273,50	5.187,00	6,3	6,2	28,5	28,3	20,5	44,0	160,0	114,0	12,0	9,0	0,0	350,0	9,5
16/02/2002	3.979,78	4.401,56	10,4	8,1	29,0	27,7	18,6			93,0		2,5	0,0	240,0	10,3
17/02/2002	5.315,37	5.102,23	11,3	7,9	29,0	27,6	23,2			219,0		14,0	0,0	240,0	9,3
18/02/2002	6.398,30	6.127,40	10,8	7,5	29,8	28,7	24,1			106,0		4,5	0,0	240,0	6,4
19/02/2002	7.069,10	7.029,40	10,1	6,7	28,0	27,5	23,1			139,0		10,0	0,0	240,0	12,3
20/02/2002	8.743,20	7.887,30	12,2	8,3	28,0	27,3	21,7			112,0		6,0	0,0	240,0	8,4
21/02/2002	8.516,00	8.199,90	12,3	8,3	29,0	28,0	22,7			92,0		6,0	0,0	350,0	3,3
22/02/2002	9.049,90	9.059,90		8,5		27,7	18,0	24,7	120,0	139,0	41,0	9,0	0,0	240,0	7,9
23/02/2002	6.273,92	6.273,92	12,1	8,1	28,0	27,0	25,5			111,0		8,0	0,0	240,0	5,1
24/02/2002	5.648,85	5.648,85	10,7	8,5	26,5	25,6	14,6			168,0		9,0	0,0	240,0	5,5
25/02/2002	5.668,40	5.668,40	10,4	8,4	26,8	25,9	21,8			256,0		4,5	0,0	240,0	7,1
26/02/2002	5.709,40	5.709,40	11,3	8,3	28,9	27,8	27,5			134,0		7,0	0,0	240,0	6,6
27/02/2002	5.361,70	5.361,70	10,2	8,4	29,5	28,4	30,4			148,0		6,5	0,0	240,0	7,1
28/01/2002	5.498,40	5.498,40	12,3	8,3	31,0	30,0	30,5			112,0		7,0	0,0	240,0	4,9
Padrão Emissão		**7.200,00**		**6.0-8,5**		**40oC**		**144,0**	**200,0**		**45,00**		**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	contínua	contínua	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

Fls.: 859
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:05/03/02

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 860
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 861
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/02/2002									
02/02/2002									
03/02/2002									
04/02/2002	0,710	ND	0,030	0,100	0,030	0,320	0,200	ND	ND
05/02/2002									
06/02/2002									
07/02/2002									
08/02/2002	0,640	ND	0,030	ND	0,040	0,440	0,240	ND	ND
09/02/2002									
10/02/2002									
11/02/2002									
12/02/2002									
13/02/2002									
14/02/2002									
15/02/2002	0,530	ND	0,020	0,080	0,020	0,600	0,260	ND	ND
16/02/2002									
17/02/2002									
18/02/2002									
19/02/2002									
20/02/2002									
21/02/2002									
22/02/2002	0,780	ND	0,040	ND	0,060	0,580	0,200	ND	ND
23/02/2002									
24/02/2002									
25/02/2002									
26/02/2002									
27/02/2002									
28/02/2002									
Padrão Emissão	9,0	0,09	0,45	5,00	0,45	9,0	2,0	0,5	0,5
Limite Detecção	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 862
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho
Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/03/02

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 863
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/02/2002										
02/02/2002										
03/02/2002										
04/02/2002	0,050	0,080	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
05/02/2002										
06/02/2002										
07/02/2002										
08/02/2002	0,060	0,080	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
09/02/2002										
10/02/2002										
11/02/2002										
12/02/2002										
13/02/2002										
14/02/2002										
15/02/2002	0,090	0,040	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16/02/2002										
17/02/2002										
18/02/2002										
19/02/2002										
20/02/2002										
21/02/2002										
22/02/2002	0,070	0,070	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23/02/2002										
24/02/2002										
25/02/2002										
26/02/2002										
27/02/2002										
28/02/2002										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
Limite Detecção	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,002**	**0,0001**	**0,0005**	**0,001**	**0,001**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 869
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho
Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/03/02

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO	Vazão		pH		T.Amos		Ambiente	DQO	Dur.total	S.Susp.		S.Sed.		C. Fecais	Óleos/Graxas
DATA	(m³/dia)				°C		°C	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(ml/l)		NMP/100ml	(mg/l)
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída				Entrada	Saída	Entrada	Saída		
01/03/02	12.370,00	12.370,00	10,8	8,0	19,0	18,2	27,2			68,0		2,0	0,0	350,0	8,1
02/03/02	7.073,66	7.073,66	11,7	8,5	26,0	29,0	25,0			128,0		12,0	0,0	240,0	6,3
03/03/02	6.876,90	6.876,90	11,4	8,3	29,0	28,5	23,9			200,0		11,0	0,0	240,0	5,6
04/03/02	9.063,00	9.063,00	9,8	7,8	30,0	30,0	29,0			644,0		40,0	0,0	240,0	6,7
05/03/02	8.806,80	8.806,80	9,4	7,6	30,0	29,5	21,8			196,0		3,5	0,0	240,0	5,3
06/03/02	5.761,70	5.761,70	11,2	7,3	28,9	29,0	21,4			238,0		5,0	0,0	240,0	6,7
07/03/02	5.958,70	5.985,70	10,6	7,0	29,5	29,5	25,2			100,0		6,0	0,0	240,0	5,6
08/03/02	5.776,50	5.776,50	7,6	7,0	29,0	31,0	23,5	44,2	115,0	116,0	34,0	14,0	0,0	240,0	6,3
09/03/02	17.618,30	9.108,20	11,2	7,3	29,0	28,5	26,9			116,0		9,0	0,0	240,0	4,9
10/03/02	9.496,63	8.931,19	10,9	7,8	32,0	31,9	30,1			102,0		8,5	0,0	240,0	4,3
11/03/02	9.495,82	8.488,75	7,8	8,5	24,0	22,0	21,9			144,0		8,0	0,0	350,0	7,2
12/03/02	12.814,00	11.492,00	10,3	7,3	28,6	30,1	24,1			392,0		3,0	0,0	350,0	6,1
13/03/02	12.043,10	10.456,00	11,2	7,6	30,0	29,6	27,9			130,0		7,0	0,0	240,0	5,5
14/03/02	8.131,90	7.933,70	10,3	7,2	30,7	30,2	31,8			384,0		27,0	0,0	240,0	6,7
15/03/02	7.596,10	4.434,30	10,3	6,8	30,0	30,1	25,8	44,2	167,0	112,0	18,0	4,0	0,0	350,0	4,5
16/03/02	7.709,41	7.304,02	9,9	7,1	31,1	30,4	30,4			138,0		2,0	0,0	240,0	7,2
17/03/02	6.685,83	6.517,73	9,4	7,6	32,1	31,5	25,3			160,0		6,0	0,0	350,0	7,0
18/03/02	16,525,6	23.537,10	11,3	7,0	26,5	25,0	22,6			172,0		4,0	0,0	240,0	6,2
19/03/02	9.052,50	8.064,70	10,7	6,8	25,5	28,5	22,2			192,0		3,5	0,0	1.100,0	9,6
20/03/02	14.972,60	13.373,80	11,3	6,8	25,2	24,3	21,4			74,0		9,5	0,0	1.400,0	4,6
21/03/02	11.966,90	11.778,50	11,3	7,8	26,8	25,7	26,5			114,0		13,0	0,0	240,0	6,8
22/03/02	7.267,50	8.199,60	10,3	7,7	26,0	21,7	19,2	14,4	133,0	174,0	14,0	3,5	0,0	240,0	6,0
23/03/02	9.385,85	9.242,08	12,0	7,9	30,0	30,0	27,0			92,0		8,0	0,0	240,0	8,7
24/03/02	6.916,97	6.732,09	12,5	8,5	29,2	30,0	30,9			168,0		8,0	0,0	240,0	5,9
25/03/02	5.566,70	5.539,80	11,2	8,3	30,2	29,2	29,4	21,7	110,0	98,0	12,0	5,0	0,0	240,0	7,3
26/03/02	12.557,60	13.856,90	11,3	8,4	27,3	26,3	24,4	38,8	97,0	240,0	64,0	16,0	0,0	450,0	5,2
27/03/02	11.446,10	11.854,10	7,3	8,0	25,0	25,0	20,5	102,4	121,0	2.222,0	136,0	100,0	0,1	1.100,0	6,6
28/03/02	7.857,60	8.463,60	7,1	7,0	24,0	25,1	20,1	112,0	161,0	412,0	94,0	8,0	0,1	350,0	6,5
29/03/02	6.465,80	6.634,00	9,0	8,3	26,0	25,0	24,7	72,8	180,0	172,0	88,0	3,0	0,0	240,0	5,6
30/03/02	7.677,60	6.546,70	6,3	7,3	25,0	26,5	21,4	36,8	150,0	192,0	32,0	11,0	0,0	2.200,0	7,8
31/03/02	16.503,50	17.400,20	8,3	7,8	24,0	25,0	16,2	95,8	119,0	174,0	92,0	1,0	0,1	920,0	8,2
Padrão Emissão		**7.200,00**		**6.0-8,5**		**40oC**		**144,0**	**200,0**		**45,00**		**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	contínua	contínua	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

Fls.: 865
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:05/04/02

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 866
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 867
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/03/2002									
02/03/2002									
03/03/2002									
04/03/2002									
05/03/2002									
06/03/2002									
07/03/2002	0,620	ND	0,020	ND	0,050	0,680	0,190	ND	ND
08/03/2002									
09/03/2002									
10/03/2002									
11/03/2002									
12/03/2002									
13/03/2002									
14/03/2002	0,64	ND	0,02	ND	0,03	0,59	0,18	ND	ND
15/03/2002									
16/03/2002									
17/03/2002									
18/03/2002									
19/03/2002									
20/03/2002									
21/03/2002	0,720	ND	0,010	ND	0,030	0,630	0,140	ND	ND
22/03/2002									
23/03/2002									
24/03/2002									
25/03/2002									
26/03/2002	0,760	ND	0,020	ND	0,020	0,610	0,290	ND	ND
27/03/2002									
28/03/2002									
29/03/2002									
30/03/2002									
31/03/2002									
Padrão Emissão	**9,0**	**0,09**	**0,45**	**5,00**	**0,45**	**9,0**	**2,0**	**0,5**	**0,5**
Limite Detecção	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,002**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 868
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho

Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/04/02

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: p/ Eng. Antônio Augusto Pires Linhares

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 869
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/03/2002										
02/03/2002										
03/03/2002										
04/03/2002										
05/03/2002										
06/03/2002										
07/03/2002	0,010	0,060	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
08/03/2002										
09/03/2002										
10/03/2002										
11/03/2002										
12/03/2002										
13/03/2002										
14/03/2002	0,03	0,05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15/03/2002										
16/03/2002										
17/03/2002										
18/03/2002										
19/03/2002										
20/03/2002										
21/03/2002	0,030	0,050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22/03/2002										
23/03/2002										
24/03/2002										
25/03/2002										
26/03/2002	0,050	0,060	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27/03/2002										
28/03/2002										
29/03/2002										
30/03/2002										
31/03/2002										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
Limite Detecção	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,002**	**0,0001**	**0,0005**	**0,001**	**0,001**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 820
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho
Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/04/02

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

MUNICÍPIO: Candiota - RS. CEP.: 96.495.000

CLASSE:E

LO IBAMA Nº: 057/99

PARÂMETRO	Vazão		pH		T.Amos		Ambiente	DQO	Dur.total	S.Susp.		S.Sed.		C. Fecais	Óleos/Graxas
DATA	(m³/dia)				°C		°C	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(ml/l)		NMP/100ml	(mg/l)
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída				Entrada	Saída	Entrada	Saída		
01/04/2002	8.290,80	7.907,80	11,3	7,8	23,0	23,0	15,0	30,0	105,0	156,0	30,0	15,0	0,0	310,0	6,4
02/04/2002	7.573,60	7.040,00	10,4	7,4	23,4	22,5	19,1	37,5	190,0	242,0	56,0	8,0	0,0	790,0	7,8
03/04/2002	7.962,50	7.356,80	7,3	7,9	23,4	23,0	23,4	43,4	115,0	262,0	96,0	5,0	0,0	3.300,0	6,0
04/04/2002	6.736,10	6.413,20	11,4	6,8	24,8	23,8	22,1	21,7	118,0	322,0	60,0	14,0	0,0	4.900,0	8,8
05/04/2002	6.349,30	5.837,50	8,9	7,8	25,4	24,3	20,3	28,3	122,0	374,0	102,0	7,5	0,0	920,0	7,1
06/04/2002	6.716,70	6.754,30	10,5	8,5	25,0	25,0	27,0	30,2	130,0	148,0	22,0	10,0	0,0	1.700,0	8,7
07/04/2002	4.038,13	4.428,20	10,8	8,5	25,4	25,0	19,0	32,4	131,0	126,0	16,0	7,0	0,0	460,0	6,1
08/04/2002	6.447,80	6.473,30	10,3	7,7	27,0	26,0	22,3	35,3	102,0	132,0	26,0	8,5	0,0	350,0	8,6
09/04/2002	6.127,80	6.284,70	10,4	8,3	25,5	24,5	29,4	15,0	116,0	239,0	24,0	3,5	0,0	350,0	7,9
10/04/2002	9.629,20	8.495,40	5,8	7,9	30,0	29,0	23,1	18,8	140,0	392,0	24,0	9,0	0,0	240,0	7,1
11/04/2002	9.264,90	8.628,30	9,5	7,1	29,6	28,4	24,7	30,2	142,0	372,0	40,0	5,0	0,1	350,0	6,1
12/04/2002	8.984,40	8.308,90	9,6	8,0	29,4	28,3	16,9	52,5	137,0	642,0	20,0	16,0	0,0	350,0	8,5
13/04/2002	9.871,64	12.351,20	9,3	7,9	29,0	26,9	19,8	38,6	120,0	688,0	36,0	6,0	0,0	350,0	7,3
14/04/2002	8.708,21	7.891,94	10,6	8,1	30,0	26,9	17,9	37,5	131,0	310,0	36,0	3,0	0,0	350,0	8,6
15/04/2002	5.330,80	5.672,50	11,4	8,4	27,3	26,4	23,3	25,8	142,0	234,0	18,0	9,0	0,0	240,0	10,6
16/04/2002	4.436,30	5.103,20	11,3	7,8	25,0	25,8	19,7	25,8	145,0	194,0	24,0	4,5	0,0	350,0	8,5
17/04/2002	16.565,60	19.409,20	11,3	7,0	23,7	22,6	18,4	134,2	110,0	222,0	118,0	3,5	0,3	1.700,0	5,5
18/04/2002	7.729,40	7.729,40	11,4	8,4	25,0	24,4	18,7	42,4	111,0	246,0	54,0	19,0	0,1	350,0	6,6
19/04/2002	7.626,00	7.195,40	11,3	8,0	23,0	22,7	20,9	44,2	154,0	156,0	22,0	6,0	0,0	1.100,0	8,5
20/04/2002	12.779,40	12.372,70	12,1	8,5	22,1	21,7	17,9	36,8	155,0	528,0	46,0	2,0	0,0	3.300,0	20,3
21/04/2002	8.776,96	3.638,80	10,5	8,0	20,0	19,4	12,6	20,0	115,0	506,0	46,0	4,0	0,0	780,0	9,9
22/04/2002	10.166,60	6.516,90	11,3	7,8	20,8	20,9	13,9	32,0	100,0	318,0	44,0	7,0	0,0	780,0	8,4
23/04/2002	13.946,40	9.303,40	12,0	8,5	22,0	21,0	19,0	45,0	120,0	224,0	46,0	3,5	0,0	3.300,0	19,6
24/04/2002	30.470,90	27.598,60	9,0	7,9	21,5	20,4	18,5	82,6	110,0	340,0	122,0	2,5	0,05	4.900,0	6,3
25/04/2002	28.763,20	30.001,20	6,6	8,0	29,0	28,8	16,2	156,4	100,0	214,0	174,0	4,0	0,2	1.300,0	6,1
26/04/2002	10.422,40	9.600,60	8,9	8,3	24,0	23,2	17,8	89,2	118,0	272,0	52,0	3,0	0,05	350,0	6,4
27/04/2002	8.407,20	9.233,17	10,5	8,5	22,6	22,0	16,8	36,9	127,0	622,0	22,0	3,0	0,0	240,0	5,9
28/04/2002	7.333,20	7.399,75	10,7	8,5	21,8	22,0	19,5	26,8	133,0	348,0	18,0	1,0	0,0	450,0	6,3
29/04/2002	5.807,30	6.789,40	7,6	7,8	22,9	21,9	15,2	61,4	125,0	262,0	24,0	2,0	0,0	780,0	10,0
30/04/2002	9.833,20	9.833,20	10,9	7,3	22,0	21,3	14,5	61,4	136,0	186,0	26,0	6,5	0,0	1.100,0	7,0
Padrão Emissão		**7.200,00**		**6.0-8,5**		**40oC**		**144,0**	**200,0**		**45,00**		**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	contínua	contínua	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

Fls.: 871
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:06/05/02

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 872
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 873
Proc.:
Rubr.:

Eletrobrás

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/04/2002	1,150	ND	0,010	ND	0,060	0,560	0,420	ND	ND
02/04/2002									
03/04/2002									
04/04/2002									
05/04/2002									
06/04/2002									
07/04/2002									
08/04/2002	0,960	ND	0,040	ND	0,110	0,240	0,940	ND	ND
09/04/2002									
10/04/2002									
11/04/2002									
12/04/2002									
13/04/2002									
14/04/2002									
15/04/2002	0,710	ND	0,020	ND	0,050	0,640	0,340	ND	ND
16/04/2002									
17/04/2002									
18/04/2002									
19/04/2002									
20/04/2002									
21/04/2002									
22/04/2002	0,840	ND	0,020	ND	0,070	0,430	0,130	ND	ND
23/04/2002									
24/04/2002									
25/04/2002									
26/04/2002									
27/04/2002									
28/04/2002									
29/04/2002									
30/04/2002									
Padrão Emissão	9,0	0,09	0,45	5,00	0,45	9,0	2,0	0,5	0,5
Limite Detecção	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 824
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho
Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 06/05/02

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares
p/ Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 875
Proc.:
Rubr.:

Eletrobrás

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/04/2002	0,060	0,040	ND	ND	0,070	ND	ND	ND	ND	ND
02/04/2002										
03/04/2002										
04/04/2002										
05/04/2002										
06/04/2002										
07/04/2002										
08/04/2002	0,120	0,030	ND	ND	0,050	ND	ND	ND	ND	ND
09/04/2002										
10/04/2002										
11/04/2002										
12/04/2002										
13/04/2002										
14/04/2002										
15/04/2002	0,130	0,030	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16/04/2002										
17/04/2002										
18/04/2002										
19/04/2002										
20/04/2002										
21/04/2002										
22/04/2002	0,080	0,040	ND	ND	0,020	ND	ND	ND	ND	ND
23/04/2002										
24/04/2002										
25/04/2002										
26/04/2002										
27/04/2002										
28/04/2002										
29/04/2002										
30/04/2002										
Padrão Emissão	**0,9**	**0,9**	**0,45**	**4,0**	**5,0**	**1,0**	**0,09**	**0,009**	**0,09**	**0,045**
Limite Detecção	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,002**	**0,0001**	**0,0005**	**0,001**	**0,001**
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 876
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho
Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 06/05/02

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: P/ Eng. Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici - BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO	Vazão		pH		T.Amos		Ambiente	DQO	Dur.total	S.Susp.		S.Sed.		C. Fecais	Óleos/Graxas
DATA	(m³/dia)				°C		°C	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(ml/l)		NMP/100ml	(mg/l)
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída				Entrada	Saída	Entrada	Saída		
01/05/2002	8.919,20	8.499,20	10,3	7,6	22,0	22,0	11,9	46,9	135,0	124,0	18,0	1,0	0,0	350,0	6,8
02/05/2002	9.728,80	8.667,80	9,1	7,9	22,9	21,9	15,8	39,1	132,0	852,0	18,0	17,0	0,0	240,0	4,5
03/05/2002	10.364,20	9.243,40	10,8	8,3	23,6	22,6	17,2	45,6	147,0	330,0	24,0	7,0	0,0	450,0	7,4
04/05/2002	9.306,91	8.375,02	11,1	8,4	24,0	22,6	15,5	44,8	109,0	356,0	16,0	4,0	0,0	350,0	8,6
05/05/2002	8.994,61	8.339,67	8,8	8,3	26,0	21,9	15,3	42,6	126,0	260,0	22,0	1,0	0,0	240,0	9,2
06/05/2002	6.744,80	6.924,60	11,0	7,8	22,0	21,3	17,3	40,4	114,0	242,0	30,0	5,0	0,0	350,0	9,8
07/05/2002	7.382,20	6.982,10	9,4	8,2	23,4	22,3	21,2	38,4	122,0	490,0	20,0	42,0	0,0	240,0	8,5
08/05/2002	7.365,00	7.155,40	9,8	7,9	24,4	23,5	17,1	40,6	120,0	470,0	24,0	18,0	0,0	350,0	7,6
09/05/2002	11.006,40	9.737,40	11,4	7,2	24,3	23,4	17,8	88,8	120,0	362,0	30,0	4,5	0,0	240,0	6,4
10/05/2002	8.650,70	8.141,00	9,6	7,9	23,0	22,1	16,8	43,0	110,0	320,0	45,0	5,0	0,0	350,0	8,6
11/05/2002	7.625,66	7.553,75	10,5	6,6	23,2	23,2	21,3	54,7	122,0	644,0	24,0	15,0	0,0	350,0	5,2
12/05/2002	8.033,11	7.057,42	10,3	8,2	24,1	23,2	20,5	58,6	112,0	168,0	16,0	1,3	0,0	240,0	5,6
13/05/2002	8.493,50	7.554,40	9,8	7,9	24,5	23,4	23,7	63,8	128,0	272,0	26,0	1,5	0,0	350,0	6,4
14/05/2002	10.626,10	9.390,60	8,4	8,3	24,8	23,8	23,8	67,6	96,0	208,0	38,0	2,0	0,0	400,0	6,4
15/05/2002	11.334,10	9.314,20	11,3	8,0	24,2	23,1	16,3	36,8	113,0	176,0	20,0	9,0	0,0	350,0	7,2
16/05/2002	10.340,30	10.618,70	11,2	7,8	23,0	22,0	16,9	51,6	126,0	162,0	28,0	6,0	0,0	240,0	7,7
17/05/2002	8.080,00	7.764,20	7,4	8,0	24,6	23,7	19,6	28,9	150,0	242,0	16,0	9,0	0,0	240,0	5,7
18/05/2002	7.340,00	7.333,60	8,5	8,0	20,0	21,0	22,1	43,4	115,0	192,0	14,0	5,0	0,0	240,0	4,8
19/05/2002	8.704,20	7.945,40	9,5	6,8	23,0	22,6	15,2	26,4	140,0	264,0	16,0	8,0	0,0	350,0	6,5
20/05/2002	7.786,00	7.401,80	10,4	7,2	22,7	21,6	14,1	33,0	135,0	236,0	14,0	9,0	0,0	350,0	6,3
21/05/2002	7.564,30	7.000,60	7,4	8,4	21,0	20,1	14,5	31,2	130,0	236,0	20,0	2,0	0,0	240,0	6,9
22/05/2002	6.450,40	6.533,70	9,1	7,4	21,0	20,4	14,3	30,4	115,0	460,0	18,0	12,0	0,0	240,0	6,2
23/05/2002	7.865,80	7.087,20	9,2	7,6	21,0	20,1	16,9	39,1	120,0	140,0	28,0	2,5	0,0	240,0	9,9
24/05/2002	6.719,00	6.655,60	11,1	7,9	20,5	19,5	16,5	25,8	112,0	84,0	24,0	2,0	0,0	1.100,0	10,0
25/05/2002	5.449,16	5.792,83	11,2	7,6	21,2	19,5	16,9	26,3	110,0	156,0	14,0	1,8	0,0	350,0	4,5
26/05/2002	5.257,19	5.699,98	11,4	8,0	21,5	20,0	20,5	22,1	130,0	180,0	16,0	6,0	0,0	540,0	5,1
27/05/2002	7.412,50	6.812,20	11,2	7,8	21,0	20,0	18,1	28,6	155,0	140,0	14,0	5,0	0,0	240,0	6,8
28/05/2002	6.189,40	6.394,90	11,4	7,9	21,5	21,0	18,5	44,2	135,0	172,0	14,0	4,0	0,0	240,0	8,0
29/05/2002	16,932,9	16.602,80	9,5	8,0	20,6	20,8	16,7	51,6	115,0	530,0	48,0	4,0	0,0	350,0	6,8
30/05/2002	11.445,50	11.847,40	9,5	7,4	22,0	21,0	15,1	30,1	140,0	814,0	30,0	14,0	0,0	350,0	8,4
31/05/2002	7.728,40	6.987,40	10,4	8,3	22,9	21,9	13,7	20,8	145,0	280,0	20,0	9,0	0,0	240,0	5,3
Padrão Emissão		**7.200,00**		**6.0-8,5**		**40oC**		**144,0**	**200,0**		**45,00**		**1,0**	**3.000,0**	**10,0**
TIPO DE AMOSTRAGEM	contínua	contínua	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	contínuo	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	simples	simples

Fls.: 877
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **CGTEE - Laboratório de Meio Ambiente**

Nº do cadastro na FEPAM: **no. 008/2000 DL**

Parâmetros analisados: DQO, dureza total, coliformes fecais, sól. suspensos, sól. sedimentáveis, temperatura, pH, vazão, óleos e graxas

Nome:

Nº do cadastro na FEPAM:

Parâmetros analisados:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura:

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS:

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em:05/06/02

Assinatura do responsável pela empresa:

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares

Chefe da Divisão de Produção de Candiota- DTPC

Fls.: 878
Proc.:
Rubr.:

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 879
Proc.:
Rubr.:

Eletrobrás

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO: Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Al mg/l	Cd mg/l	Pb mg/l	B mg/l	Cu mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Co mg/l	Mo mg/l
01/05/2002									
02/05/2002	0,810	ND	ND	ND	0,030	0,430	0,060	ND	ND
03/05/2002									
04/05/2002									
05/05/2002									
06/05/2002									
07/05/2002									
08/05/2002	0,640	ND	ND	ND	0,020	0,610	0,110	ND	ND
09/05/2002									
10/05/2002									
11/05/2002									
12/05/2002									
13/05/2002									
14/05/2002									
15/05/2002	0,960	ND	ND	ND	0,010	0,560	0,130	ND	ND
16/05/2002									
17/05/2002									
18/05/2002									
19/05/2002									
20/05/2002									
21/05/2002									
22/05/2002									
23/05/2002									
24/05/2002	0,910	ND	ND	ND	0,030	0,620	0,090	ND	ND
25/05/2002									
26/05/2002									
27/05/2002									
28/05/2002									
29/05/2002									
30/05/2002									
31/05/2002									
Padrão Emissão	9,0	0,09	0,45	5,00	0,45	9,0	2,0	0,5	0,5
Limite Detecção	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 880
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho

Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/06/02

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: Eng. Antônio Augusto Pires Linhares

Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 881
Proc.:
Rubr.:

Eletrobrás

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO

PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE:E

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENDEREÇO:Usina Presidente Médici BR 293 Km 127

LO IBAMA Nº: 057/99

MUNICÍPIO: Candiota - RS. **CEP.: 96.495.000**

PARÂMETRO / DATA	Ni mg/l	Zn mg/l	Cr total mg/l	Sn mg/l	Ba mg/l	V mg/l	As mg/l	Hg mg/l	Ag mg/l	Se mg/l
01/05/2002										
02/05/2002	0,020	0,040	ND	ND	0,110	ND	ND	ND	ND	ND
03/05/2002										
04/05/2002										
05/05/2002										
06/05/2002										
07/05/2002										
08/05/2002	0,320	0,050	ND	ND	0,150	ND	ND	ND	ND	ND
09/05/2002										
10/05/2002										
11/05/2002										
12/05/2002										
13/05/2002										
14/05/2002										
15/05/2002	0,250	0,010	ND	ND	0,210	ND	ND	ND	ND	ND
16/05/2002										
17/05/2002										
18/05/2002										
19/05/2002										
20/05/2002										
21/05/2002										
22/05/2002										
23/05/2002										
24/05/2002	0,420	0,050	ND	ND	0,090	ND	ND	ND	ND	ND
25/05/2002										
26/05/2002										
27/05/2002										
28/05/2002										
29/05/2002										
30/05/2002										
31/05/2002										
Padrão Emissão	0,9	0,9	0,45	4,0	5,0	1,0	0,09	0,009	0,09	0,045
Limite Detecção	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,0001	0,0005	0,001	0,001
TIPO DE AMOSTRAGEM	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.	comp.

ND = não detectado

CGTEE
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Fls.: 282
Proc.:
Rubr.:

SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO - SISAUTO
PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELAS ANÁLISES:

Nome: **Green Lab - Análises Químicas e Toxicológicas**

Nº do cadastro na FEPAM: **nº 006/2000 - DL**

Parâmetros analisados: Alumínio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio, Cobalto, Níquel, Zinco, Estanho
Cromo Total, Boro, Vanádio, Arsênio, Mercúrio, Prata, Selênio.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO

Assinatura: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

RESPONSÁVEL PELA COLETA DAS AMOSTRAS: _____

Nome: Antônio de Pádua Siqueira

Registro Conselho Química Nº : 05301538

Declaro, sob as penalidades da Lei, a veracidade das informações constantes nesta planilha.

Em: 05/06/02

Assinatura do responsável pela empresa: _____

Nome e Cargo: p/ Eng. Antônio Augusto Pires Linhares
Chefe da Divisão de Produção de Candiota - DTPC

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.: 883
Proc.:
Rubr.:

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos _____ dias do mês de _____de 2004, procedemos ao encerramento deste volume nº IV do processo de nº _____, contendo 200 folhas. Abrindo-se em seguida o volume de nº V.

SERVIDOR
CARGO

Fls.:
Proc.:
Rubr.:

EM BRANCO