IBAMA
MMA

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

PROCESSO Nº
02001.002567/1997-88

NOME:

UTE
CEEE
CANDIOTA III
CANDIOTA (RS)
VOLUME XXV

ANO:
1997

PROCEDÊNCIA

REFERÊNCIA:

ASSUNTO:

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

ANDAMENTO

ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	APENSAÇÃO ANEXAÇÃO

IBAMA

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

TERMO RESSALVA

Ressalvamos que o Processo de nº 02001.002567/97-88, **Volumes: XXV** 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: 4884 e 4891

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

( ) Documentos com folhas menores que A4.

( ) Outro:

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

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

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

( ) foi objeto de cópias solicitadas por usuários externos;

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

( ) outros: .

Brasília, 09/08/2017.

Assinatura do Elaborador

Assinatura da Chefia Imediata

COD: 414.3

Folha Nº 4828

Proc. Nº 2567/97

Rubrica MSM

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 27 dias do mês de julho de 2011 procedemos a abertura deste volume nº XXV do processo de nº 02001.002567/97-88 que se inicia com a folha nº 4828.

Para constar, eu michel Souza Marques

Subscrevo e assino.

Michel Souza Marques
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat: 1699031

Eletrobras
CGTEE

Folha Nº 4829
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

FASE C

UTE CANDIOTA III (FASE C) - 350 MW

Relatório de Acompanhamento do Plano de Desmobilização e do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas referentes ao Canteiro de Obras

Condicionante 2.10 da LO 991/2010

Candiota/RS
Junho de 2011

EM BRANCO

APRESENTAÇÃO

O presente relatório, foi elaborado em atendimento à condicionante 2.10 da Licença de Operação Nº LO 991/2010 - IBAMA da UTE Candiota III (Fase C), e apresenta as informações relativas ao Plano de Desmobilização e ao Plano de Recuperação de Áreas Degradadas do Canteiro de Obras.

Eletrobras CGTEE.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Folha Nº 4831
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

UTE PRESIDENTE MÉDICI
FASE C
Nova Usina de Candiota

Plano de Desmobilização e Plano de Recuperação de Áreas Degradadas do Canteiro de Obras da UTE Candiota III (Fase C)– Licença de Operação N° LO 991/2010					
Período	Junho de 2011			**VOL**	-
Empreendimento	UTE Candiota III (Fase C) - 350 MW				
Empreendedor	Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - Eletrobras CGTEE				
CNPJ	02.016.507/0001-69	**Endereço**	Rua Sete de Setembro, 539 Centro Porto Alegre/RS		
Presidente da CGTEE	Sereno Chaise				
Diretor Técnico e de Meio Ambiente	Luiz Henrique de Freitas Schnor				
Gerente do Projeto	Hermes Ceratti Marques				
Coordenador de Gestão Ambiental	Francisco Nelson M. Porto				
Coordenador de Gestão de Engenharia	Antonio Augusto Pires Linhares				
Disciplina	Meio Ambiente e Segurança do Trabalho				
Válido para	LO 991/2011	**Emissão**	Junho/2011		

EM BRANCO

SUMÁRIO

EM BRANCO

1. ACOMPANHAMENTO DO PLANO DE DESMOBILIZAÇÃO DAS OBRAS

1.1. Situação

A implantação da UTE Candiota III (Fase C) - 350MW foi concluída, tendo sequencia atualmente, apenas atividades de acabamento e paisagismo, tendo sido removida a totalidade dos equipamentos de médio e grande porte empregados no processo construtivo: gruas, guindastes e geradores elétricos, escavadeiras e pórticos rolantes.

Tendo em vista a etapa atual de desmobilização do canteiro, com grande redução do número de trabalhadores, permanece em operação apenas o banheiro instalado próximo a torre seca de refrigeração. Todos os banheiros químicos foram desmobilizados e os demais banheiros provisórios permanecem fechados e serão demolidos.

Permanece atualmente no canteiro número extremamente reduzido de profissionais, em torno de 100 trabalhadores, para execução de pequenas atividades de acabamento e reparos cívis, e em especial paisagismo. Está em curso o período de Garantia Técnica da Usina e Operação/Manutenção Assistida, onde atuam cerca de 100 técnicos chineses, altamente especializados, em processos de transferência de tecnologia.

1.2. Histograma de mão de obra

O Histograma de mão de obra do período de novembro de 2010 à junho de 2011 é apresentado no Anexo 2.

1.3. Gerenciamento de Resíduos Sólidos

O Programa de Gerenciamento dos Resíduos do Canteiro de Obras da Construção da UTE Candiota III (Fase C) aplicado nas atividades de construção compreende as etapas de classificação, triagem, coleta, acondicionamento, armazenamento temporário, transporte, reciclagem e disposição final, e sua execução terá continuidade até a completa desmobilização do canteiro de obras e instalações de apoio.

Os resíduos gerados são classificados em quatro categorias, de acordo com sua natureza, potencial de reutilização, capacidade de reciclagem e grau de periculosidade, conforme estabelecido na Resolução CONAMA Nº 307/02

EM BRANCO

Todo o resíduo gerado na desmobilização do canteiro também segue os procedimentos estabelecidos pelo PGRS. O volume de resíduos gerados e destinados no período de dezembro/2010 à junho/2011, segundo a classe é apresentado no quadro a seguir:

Quadro 1 Volume de Resíduos segundo destino final (em m³) no período de dezembro/2010 a junho/2011

Classe	*Resíduos*	*Volume (m³)*	
		CITIC	*CSE*
Classe A	Caliça (m³)	- *	30*
	Lã de Rocha (m³)	-	-
	Solo (m³)	-	-
Classe B	Madeira (m³)	635,0	459,0
	Metal (m³)	100,33	43
	Plástico e papelão(m³)	6,69	64,5
Classe D	Lodo de ETE	326	15
	Classe I (m³)	120	30
Resíduos do Serviço de Saúde	Especial (m³)	0,010	0,071

2. PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRAD)

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e respectivo Cronograma de Execução que acompanham o Plano de Desmobilização do Canteiro de Obras do projeto UTE Candiota III Fase C, apresentados ao IBAMA em julho de 2010, anexo ao Relatório Final de Implantação dos Programas Ambientais, encontra-se em andamento, compatibilizando-se sua evolução com a liberação das respectivas áreas.

O plano contempla a recuperação das áreas utilizadas durante o processo de implantação da Usina, como o Canteiro de Obras, Áreas de Apoio e Alojamentos. Estabelece procedimentos que dão ênfase às questões de recuperação e proteção ambiental.

As intervenções integrantes desta etapa, visam recuperar a topografia, o perfil do solo e a vegetação herbácea, de forma a contribuir com a recuperação ambiental da área, evitando a instalação de processos erosivos. As áreas que não terão utilização futura estão sendo reformatadas com o intuito de manter as características ambientais da região da campanha (pastagens e campos).

As etapas atuais em andamento são:

EM BRANCO

- Remoção de prédios, galpões e alojamentos.
- Limpeza da área e remoção de quaisquer sobras e/ou resíduos das áreas desmobilizadas do Canteiro.

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO DO ESTÁGIO ATUAL DO DESCOMISSIONAMENTO E DA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A seguir é paresentado registro fotográfico do estágio atual da desmobilização e recuperação das áreas degradadas:

Foto 1 Vista Geral da área da casa de máquinas e caldeira

Foto 2 Vista Geral Sistema de Tranporte de Carvão

Foto 3 Vista Geral da área do Tratamento de Água

Foto 4 Vissta Geral da Fase C

EM BRANCO

Foto 5 Enleivamento de taludes do canal de drenagem pluvial

Foto 6 7 Enleivamento de taludes do canal de drenagem pluvial

Foto 8 9 Enleivamento de taludes do canal de drenagem pluvial/desmobilização do canteiro

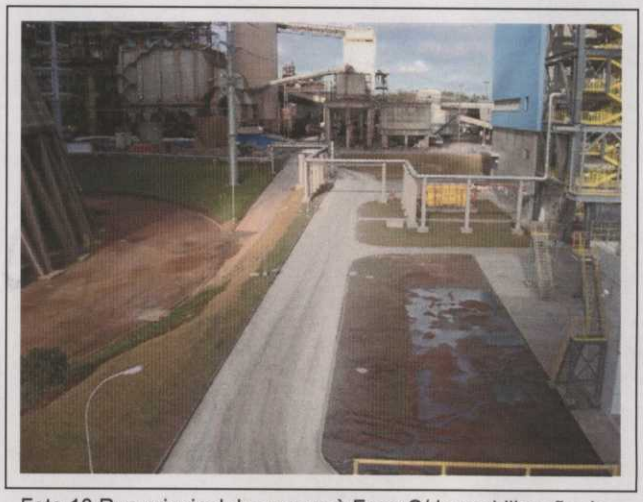


Foto 10 Rua principal de acesso à Fase C/desmobilização do canteiro

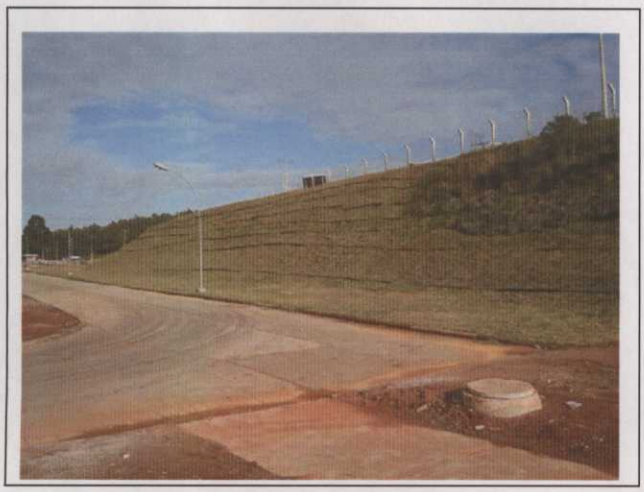


Foto 11 Enleivamento de taludes

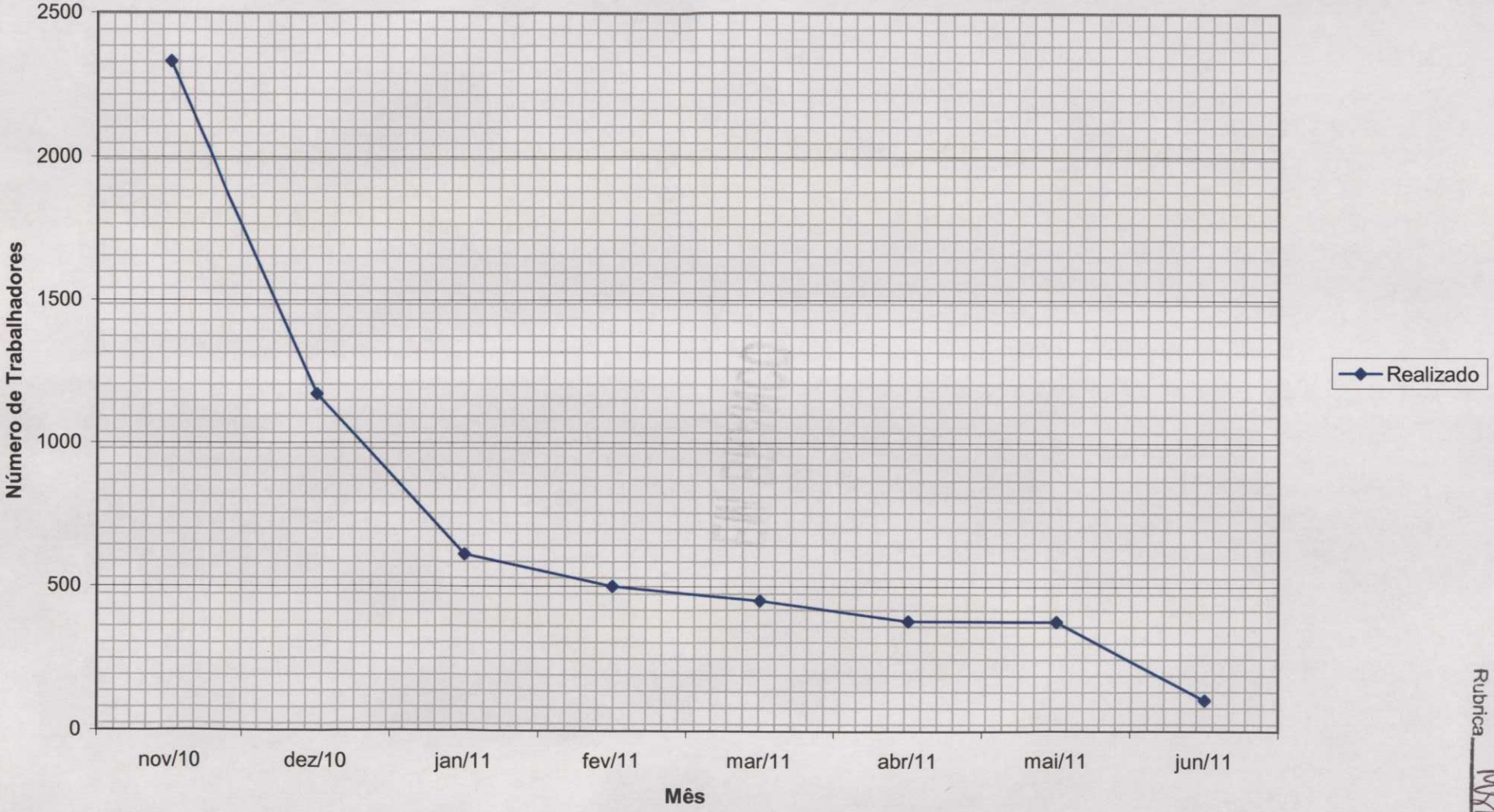
Foto 12 Vista geral do canteiro/desmobilização.

EM BRANCO

ANEXO 1 – HISTOGRAMA DE MÃO DE OBRA

EM BRANCO

Hitograma de Mão de Obra



Folha Nº 4838
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MKM

EM BRANCO

Folha Nº 4839
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MXM

COOPERATIVA MISTA DOS FUMICULTORES DO BRASIL LTDA
COOPERFUMOS DO BRASIL
07.001.973/0001-94
RST 471 Km 103 Capão da Cruz Oeste, Santa Cruz do Sul/RS.
Tel./fax: 51 3717-4809
E-mail: cooperfumos@yahoo.com.br

RELATÓRIO JUNHO DE 2011

ANALISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA

Projeto de Revegetação do entorno da Usina Termoelétrica Presidente Médici

Candiota, RS – Brasil

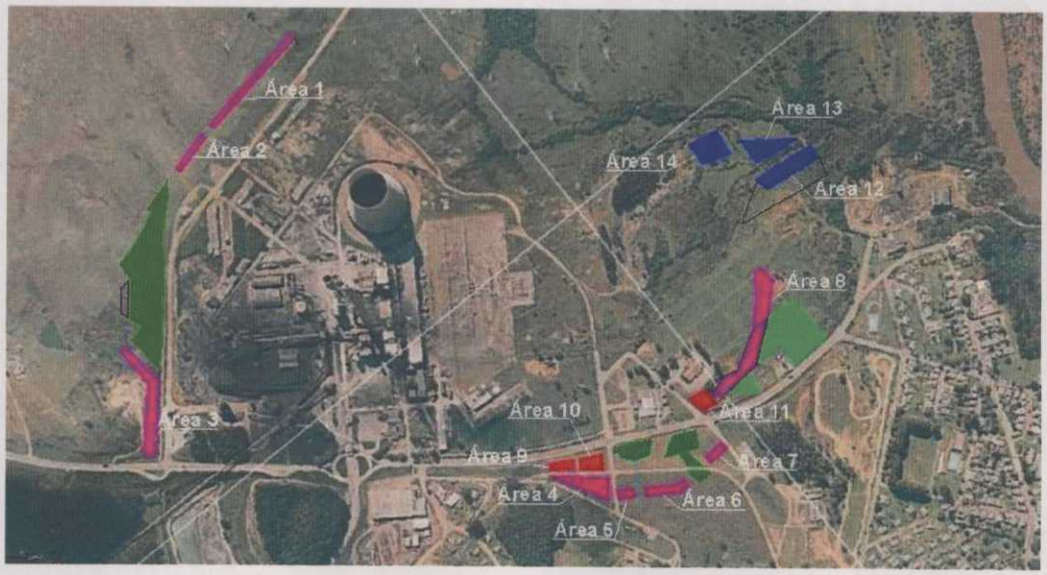
Abril de 2011

EM BRANCO

Objetivo:

O objetivo deste relatório é descrever a situação atual dos plantios de espécies florestais nativas plantadas nas proximidades da Usina Termelétrica Presidente Médici, bem como a situação das mudas de *Eucalyptus sp.* plantadas com finalidade fundamenta-se na instalação de uma barreira sonora mitigadora do impacto de vizinhança gerado pela Usina.

Quadro de áreas Plantadas



LEGENDA

- Área a ser plantado Eucaliptos - 1,34 ha
- Área, se necessário, poderá ser plantado Eucaliptos - 0,25 ha
- Área a ser plantado Árvores Nativas - 0,73 ha
- Área com Banhado - 1,8 ha
- Área com Capoeira - 1,01 ha
- Curso de água intermitente
- Rede Elétrica

Área	Espécie	Quantidade
1 e 2 – lada portão A fase C	Eucalipto	616
3	Eucalipto	1149
Atrás do Banhado*	Eucalipto	144
4, 5, 6 e, 7 e 9	Eucalipto	2567
8	Eucalipto	1665

EM BRANCO

TOTAL	**Eucalipto**	**6.141 mudas**
12	Nativas	782
13	Nativas	635
14	Nativas	592
TOTAL	**Nativas**	**2.009 mudas**

** -área acordada de plantar após apresentação do plano com o gestor do Contrato.*

Relatório das espécies de nativas plantadas com respectiva quantidade.

Nome Comum	Nome cientifico	Quantidade de Mudas unidades
Araçá	*Psidium cattleyanum*	230
Angico	*Parapiptadenia rigida*	253
Melaleuca	*Melaleuca alternifolia cheel*	35
Chal-Chal	*Allophylus edulis*	120
Pitangueira	*Eugenia uniflora*	130
Guabiroba	*Campomanesia xanthocarpa*	140
Guajuvira	*Patogonula americana*	200
Aroeira Vermelha	*Schinus terebinthifolius*	80
Pitangueira	*Eugenia uniflora*	140
Cedro	*Cedrela fissilis*	100
Inga-feijão	*Inga marginata*	30
Ingas	*Inga spp*	220
Açoita Cavalo	*Luehea divaricata*	210
Canela Preta	*Ocotea porosa*	121
Total		2.009

Necessidade de mudas nativas a replantar 137 Unidades para fechar as 2.000 (Será realizado para compor o bosque)

Mudas Nativas Replantadas estragadas pelos animais(Responsábilidade contratual da CGTEE 145 e mais 124 mudas que morreram e foram replantadas devido ao alagamento causado pelo rompimento de um duto na CGTEE – área 12.

EM BRANCO

EM BRANCO

Mudas Exóticas Faltando por área

Área	Espécie	Quantidade
1 e 2 – lada portão A fase C	Eucalipto	18
3	Eucalipto	19
Atrás do Banhado*	Eucalipto	3
4, 5, 6 e, 7 e 9**	Eucalipto	156
8	Eucalipto	36
TOTAL	**Eucalipto**	**232 mudas**

**área proposta pela CGTEE*

*** Contabilizando as plantas cortadas por se encontrar em baixo da Rede Elétrica*

SISTESE

Total de mudas perdidas no plantio 232 mudas

Mudas Plantadas – 6.141 mudas

Déficit de mudas - 91 mudas

Mudas Replantadas estragadas por animais 354 (responsabilidade contratual da CGTEE)

Mudas Arrancadas por obras – 17 unidades

Não será realizado replantio das exóticas por não haver necessidade pois são em meio ao bosque denso, não comprometendo sua eficiência.

RELATÓRIO DESCRITIVO:

As finalidades dos plantios desenvolvidos foram distintas para as áreas plantadas com espécies nativas e para as áreas plantadas com *Eucalyptus sp.*. As espécies nativas servem para aumentar a variabilidade específica das matas ciliares do entorno dos cursos d'água localizados nas proximidades da Usina. Estes indivíduos também possuem a função de atração da fauna silvestre, fazendo com que, consequentemente, os demais indivíduos vegetais naturais da área possam propagar-se mais rapidamente. Ainda destacando os atributos relacionados à fauna, dentro de poucos anos, quando as mudas plantadas atingirem um grau de crescimento e o estágio de frutificação, será notado visualmente com mais facilidade o aparecimento de espécies faunísticas dos mais diferentes filos e classes.

Os plantios de espécies de Eucaliptos tiveram objetivos diferentes se comparados às áreas plantadas com nativas, uma vez que a atração da fauna não é atributo forte desta atividade. A função principal constitui-se na redução dos níveis de ruídos que

EM BRANCO

EM BRANCO

transpassam áreas consideradas próximas da usina (alguns hectômetros). Como as espécies implantadas estão classificadas no grupo das que possuem rápido crescimento e porte alto, em médio prazo poder-se-á mensurar a eficiência da barreira e muito provavelmente constatar que não é necessário plantar novas linhas.

Para a etapa de plantio de *Eucalyptus sp.* foram demarcadas áreas com altitudes maiores, para potencializar o efeito da barreira vegetal instalada. No entanto, algumas alterações foram efetuadas na delimitação inicial, visando preservar áreas frágeis como banhados e pequenos cursos d'água. Este procedimento foi importante tanto porque as mudas dificilmente desenvolver-se-iam de forma satisfatória nesses ambientes, quanto porque são áreas onde aparecem espécies herbáceas e arbustivas endêmicas e que ambientalmente necessitam ser protegidas.

Na execução do projeto contratado, foram plantados um total de 8.000 mudas, sendo 6.000 de espécies de Eucaliptos e 2.000 de espécies nativas variadas. Esta quantidade, definida previamente pela CGTEE, foi suficiente para iniciar a diminuição do potencial impactante existente até então, nos quesitos relacionados à extrapolação de ruídos e impacto na vegetação local provocado pela instalação da obra.

A seguir seguem fotos de todos os locais abrangidos pelo projeto e sua referida avaliação.

Fig. 1: Foto de uma das áreas plantadas com Eucaliptos ao sul da Usina.

A Figura 1 demonstra o grau de crescimento das mudas, que atingem cerca de 3m de altura em média. É possível perceber ainda o afastamento preventivo adotado em

EM BRANCO

relação à rede elétrica, cuja finalidade era evitar complicações futuras com quedas de galhos e árvores, ou até mesmo o simples tencionamento dos fios que ocasionaria rompimento ou contato indesejado entre eles.

Fig 2: Foto demonstrando a composição do sub-bosque das áreas ao sul da Usina.

Na Figura 2 é possível perceber que ainda existe um alto grau de competição e variabilidade específica abaixo das mudas de *Eucalyptus sp.* A presença é quase totalitária de espécies pertencentes ao estrato herbáceo, aparecedo raramente algumas de estrato arbustivo. Um segundo aspecto passível de análise é a incapacidade de competição luminosa das espécies campestres nativas com as mudas plantadas, uma vez que o desenvolvimento dessas últimas atingiu um estágio (em altura) superior à capacidade das primeiras.

Fig. 3: Foto mostrando o estágio de crescimento das mudas replantadas

EM BRANCO

Analisando a Figura 3 é possível perceber que existem mudas que não atingiram a altura de 3m como constado na média do povoamento. Isto dá-se por estas serem oriundas de uma das intervenções de replantio, cujo objetivo era aumentar a percentagem da área efetivamente coberta. Estas mudas estão com uma altura aproximadamente de 1,5 a 1,7m em média (a partir de uma estimativa visual), consolidando-se como mudas pegas (somente fatores muito extremos serão capazes de mudar esta classificação, como por exemplo incêndio ou intervenção antrópica intencional).

Fig. 4: Área, ao sul da Usina, alterada do projeto inicial para preservar área de banhados.

É possível notar na Figura 4 um exemplo de alteração do projeto inicial que foi executada, para garantir a manutenção de espécies endêmicas naturais desses tipos de ambientes. Esta medida foi fundamental, para a manutenção do equilíbrio ambiental, uma vez que as mudas de Eucaliptos não sobreviveriam massivamente neste local.

EM BRANCO

Fig. 5: Foto demonstrando afloramentos rochosos e algumas espécies endêmicas.

A Figura 5 também foi gerada nas áreas ao sul da Usina (do lado esquerdo da estrada de acesso à Usina) e apresenta um exemplo dos pequenos afloramentos rochosos existente na área, bem como a não execução de plantio, por apresentar espécies herbáceas de caráter estritamente local. Estes ambientes também não são propícios para o desenvolvimento de mudas de Eucaliptos, porque possuem solo extremamente rasos, fator impróprio para a cultura.

Fig. 6: Área próxima aos alojamentos

EM BRANCO

Áreas próximas dos alojamentos, localizados à sul-sudeste da Usina também foram revegetados eficientemente, conforme apresenta a Figura 6. Neste ponto as mudas possuem altura média de 2,5m, em virtude do tipo de solo do local, uma vez que a época de plantio foi a mesma das mudas que estão com 3m ou mais (nas áreas adjacentes a esse no sentido noroeste).

Fig. 7: Foto demonstrando a preservação de espécies típicas de regeneração natural.

Na Figura 7 está exposto as condições das áreas plantadas à sudeste da Usina, próximo ao CTG. Nesta figura é possível visualizar nitidamente a manutenção das chircas (ou vassouras), que são espécies indicadoras que o ambiente natural está em processo de recomposição. Para estas áreas o mais indicado tecnicamente não é proceder o plantio de espécies exóticas, mas sim aplicar uma metodologia de enriquecimento específico através do plantio de espécies nativas variadas.

EM BRANCO

Fig. 8: Vistoria técnica nas mudas de Eucaliptos

Fig. 9: Vistoria técnica nas mudas nativas

Fig. 10: Vistoria técnica nas mudas nativas

As Figuras 8, 9 e 10 demonstram as vistorias técnicas efetuadas periodicamente pela equipe da contratada. Nestas vistorias são realizadas avaliações dos estados fisiológicos e fitossanitários das mudas e determinadas técnicas de intervenção quando necessário.

EM BRANCO

Fig. 11: Foto mostrando o estágio atual das mudas de espécies nativas

Estas áreas apresentam um percentual aproximado de 7% de perda de mudas, que serão replantados pela contratada assim que climaticamente for favorável (inverno). Nos demais aspectos, as mudas encontram-se em bom estado fitossanitário e em bom nível de desenvolvimento. Naturalmente que o tamanho é incomparável com o tamanho das mudas de Eucaliptos, pois estas estão agrupadas dentre as que não possuem rápido crescimento, com exceção de algumas espécies (como é o caso do Ingazeiro da beira do rio – *Inga vera*).

Fig. 12: Evidência recente da presença de cavalos nas áreas com espécies nativas.

EM BRANCO

EM BRANCO

Fig. 13: Evidência recente da presença de bovinos nas áreas com espécies nativas.

As Figuras 12 e 13 relatam que recentemente houve passagem de animais domésticos pelas áreas plantadas. Este evento é, potencialmente, o maior causador de perda de mudas, uma vez que as mudas está com aproximadamente 70cm de altura média, ou seja, estão em uma fase que ainda são muito sensíveis aos dano causado por esses animais. Para isso, é recomendável que seja impedida permanentemente a passagem por estas áreas, caso contrário as mudas demorarão muito mais tempo para desenvolverem-se.

Fig. 14: Proteção da encosta do aterro ao leste da Usina

É possível visualizar na Figura 14 a proteção que as mudas de espécies nativas

EM BRANCO

EM BRANCO

trarão à encosta do aterro ao leste da Usina. Nesta área as mudas apresentam os mais altos percentuais de pega, chegando a praticamente a totalidade. Os indivíduos implantados no local, estão com estado fisiológico e morfológico mais avançado se comparado às demais áreas também plantadas com espécies nativas. É importante destacar também que todas as mudas nativas, a exemplo das demais áreas, foram tutoradas, a fim de orientar e direcionar o crescimento em altura.

Fig. 15: Muda nativa plantado na área do aterro

As mudas estão efetivamente bem pegas e bem desenvolvidas, conforme exemplifica a Figura 15. No caso, a imagem é de uma dos indivíduos da espécie *Psidium cattleianum* ou Araçá.

Fig. 16: Área à noroeste da Usina, ao lado da Fase C.

EM BRANCO

EM BRANCO

Pode-se notar a cobertura mais adensada em um dos trechos localizados à noroeste da Fase C da Usina, em um dos pontos mais altos da região. Este é um dos locais onde a eficiência da barreira sonora será maior, uma vez que além da altura natural das árvores, acresce-se à altitude do relevo local.

Fig. 17: Sub-bosque da área à noroeste da Usina.

Uma outra avaliação necessária de ser destacada é a diferença de formação vegetal existente no sub-bosque desta área e da apresentada na Figura 2. Neste local a altura média da vegetação herbácea é menor e a arbustiva é praticamente inexistente. Este fator da-se basicamente pela diferença de solo (fertilidade, profundidade, estrutura, etc.) existente entre as duas áreas.

Fig. 18: Demonstração da preservação de áreas próximas aos cursos d'água

EM BRANCO

Além das áreas de banhado e de afloramentos rochosos, uma faixa adjacente aos pequenos cursos d'água também foram preservados, como mostra a Figura 18. Isto deve-se objetivamente pela necessidade ambiental de proteção desses micro ecossistemas considerados frágeis ou muito sensíveis à pequenas intervenções.

Considerações Finais:

Após vistoriar e analisar a situação dos locais abrangidos pelo projeto, pode-se constatar que o percentual de pega das mudas foi bastante alto, sendo ainda necessário replantar pequenos conjuntos de espécies nativas.

Assim que transcorrer um período maior, será possível avaliar a eficiência do projeto, determinando potenciais novas intervenções (plantios ou remoções), bem como avaliar a melhoria da qualidade de vida da comunidade vizinha.

De maneira geral, o trabalho foi muito bem executado, cumprindo a rigor todos os elementos contratados, fato este que demonstra o acerto técnico das operações aplicadas nas áreas foco.

Emerson Capelesso
Cooperfumos do Brasil

EM BRANCO

Folha Nº 4854
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

Eletrobras
CGTEE

PROJETO BASICO

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de revegetação na area da Usina Termoelétrica Presidente Médici, Fases A, B, e C, com fornecimento de mudas e demais insumos, objetivando a formação de uma barreira com a finalidade de reduzir a intensidade de ruídos, fazer seqüestro de CO_2 e reter particulados provenientes da geração da usina e recuperar areas degradadas.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
2.1 METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO

A região no entorno da usina Presidente Médici foi dividida em 18 areas, sendo que 14 já receberam revegetação de nativas e eucaliptos, as restantes 4 areas objeto desse projeto receberão revegetação com espécies nativas da região (Revegetação 2)
O plantio será realizado com o intuito de consolidar uma cortina vegetal em volta da usina.
As principais funções esperadas após o processo de revegetação dessas áreas são:

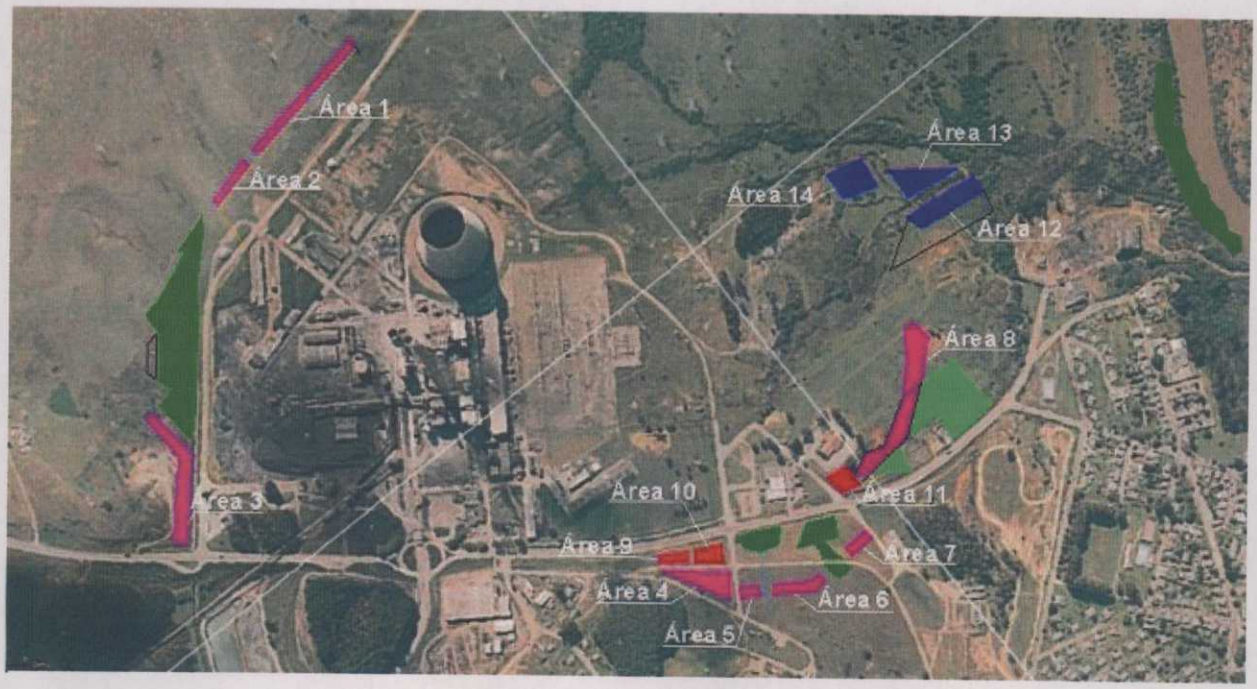
- Redução do impacto visual e retenção de partículas em suspensão
- Proteção contra ventos
- Sombreamento
- Abrigo e alimentação para a fauna

O recobrimento vegetal das áreas selecionadas foram pré definidos a partir de uma indicação do IBAMA e das necessidades locais, como espaço físico, topografia, interferência de redes elétricas e linhas de transmissão, presença de canais de drenagem pluvial, vegetação existente, banhados e proximidade de curso dágua.
O módulo de manejo que devera ser usado será:

MODULO DE CAPÃO NATIVO
FUNÇÃO: Filtração do ar e do solo Recuperação da biologia do solo Retenção da umidade nos solos Retenção do consumo de água
DESCRIÇÃO: espécies nativas frutíferas e florestais típicas da região onde esta inserido o empreendimento, as áreas definidas para revegetação com capões nativos serão as margens dos matas ciliares, margens de estrada de rodagem, áreas de banhado e remanescentes florestais, de modo que propicie os eu adensamento
ÁREAS: 15,16,17 e 18
EXTENSÃO TOTAL:2,27 hectares
NUMERO DE MUDAS; 6000 unidades
ESPÉCIES; nativas da região

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE



Área plantada com eucalipto projeto de revegetação 1 – 1,34 ha

Área plantada com eucalipto projeto de revegetação 1 – 0,25 ha

Área plantada com nativas projeto de revegetação 1 – 0,73 ha

Área a ser plantada com nativas projeto de revegetação 2 – 2,27 ha

Área com capoeira – 1,01 ha

2.2 INFORMAÇÕES SOBRE AS ÁREAS

A extensão das áreas, o espaçamento entre a as mudas e o numero de mudas que deverão ser plantadas, estão apresentadas nas TABELA 1.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

TABELA 1. Características das áreas de manejo com nativas:

Áreas	Comp. (m)	Largura. (m)	Áreas (m2)	Hectares	Especias	Espaçamento	Nº de mudas
15	103	100	10300	1,30	Nativas	2,5m x 2,5m	3000
16	30	55	1650	0,17	Nativas	2,5m x 2,5m	400
17	47	50	2350	0,23	Nativas	2,5m x 2,5m	600
18	125	45	5625	0,0,57	Nativas	2,5m x 2,5m	2000

2.3 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Mobilização: Nesta etapa inicial, deverá ser previsto todo o serviço de necessário para viabilizar a execução das atividades contratadas, providenciando mão de obra, equipamentos, ferramental em numero suficiente para atender o contrato.
Desmobilização: Nesta etapa final deverá ser efetuada a limpeza completa das áreas com a remoção de todos os equipamentos e instalações utilizados no decorrer da execução dos serviços.

2.4 PREPARAÇÃO DA COVAS

Antes da abertura das covas deverá ser realizada a escarificação do solo, seguido se necessário de lavração.
A marcação das covas deverá respeitar a vegetação existente nas áreas de manejo.pois as arvores não serão cortadas.
As dimensões das covas serão as seguintes:

Plantio de mudas nativas: 0,60m x 0,60m x 0,60m

2.5 ADUBAÇÃO

Dentro das covas deverá ser colocado 20% de volume de material orgânico e 150 gramas de adubo mineral NPK. A incorporação da adubação química: 50g de adubo devera ser misturado ao solo e essa mistura distribuída entre o fundo e a superfície do solo, sendo que a mistura não deve entrar em contato com as raízes; 50g incorporado a projeção da copa na primeira capina; 50 g incorporado a projeção da copa na segunda capina.

2.6 ESCOLHA DAS MUDAS

As mudas deverão ser provenientes de viveiros certificados, com cadastro prévio e sementes com proveniência definida. È desejável que seja o mais próximo possível da região de Candiota.

O porte deverá ser compatível com o tipo de espécie:
Nativas: altura superior a 30 cm (preferencialmente em tubetes)

2.7 ESCOLHA DAS ESPECIES

As espécies pioneiras e secundarias inicias deverão ter prioridade.
O plantio deve ser realizado com menor diversidade de espécies, mas com cuidado no uso de espécies muito agressivas que posam fugir ao controle do homem e tornarem-se invasoras. Deverão ser utilizadas, principalmente, espécies pioneira inicias visto que estes indivíduos apresentam

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

polinizadores e dispersores mais generalistas, além de apresentar melhor crescimento em locais onde a cobertura vegetal foi suprimida.
Espécies secundárias tardias e climáticas também serão utilizadas visando à recuperação do aspecto paisagístico original.
Algumas espécies que poderão ser utilizadas estão listadas na TABELA 2.

TABELA 2. Espécies nativas que deverão ser utilizadas no plantio;

Nome Cientifico	Denominação popular	Estagio Sucessional
Allophylus edulis	Chai-chai	Pioneira
Casearia sylvestris	Chá-de-bugre	Pioneira
Bauhinia forticata	Pata de vaca	Pioneira
Campomanesia xanthocarpa	Guabiroba	Pioneira
Patogonula americana	Guajuvira	Pioneira
Psidium cattleyanum	Araçá	Pioneira
Salix humboldtiana	Salseiro	Pioneira
Sapium glandulatum	Leiteiro	Pioneira
Sebastiania commersoniana	Branquilho	Pioneira
Schinus terebinthifolius	Aroeira-vermelha	Pioneira
Schinos molle	Aroeira piriquita	Pioneira
Tabebuia umbellata	Ipê amarelo do brejo	Secundaria
Erythrina crista-galli	Corticeira-do-banhado	Pioneira
Eugenia uniflora	Pitangueira	Pioneira
Cedrela Fissilis	Cedro	Secundaria
Ingá marginata	Ingá-feijão	Secundária
Ingá spp	Ingás	Secundária
Luehea divaricata	Açoita-cavalo	Secundária
Parapiptadenia rígida	Angico	Secundária
Vitex Cymosa bertero	Turumã da varzea	Secundaria
Peltophorum	Canafistula branca	Secundaria
Erythoxylum deciduum	Cocão deciduo	Secundaria

2.8 ESPAÇAMENTO DE PLANTIO

Àreas com manejo de nativas
No caso da vejetação nativa o plantio será realizado com espaçamento de 2,5m x 2,5m, totalizando aproximadamente 6,25m para cada muda. Plantio em quincôncio alternando as mudas de espécies pioneiras, secundárias e clímax.

2.9 PLANTIO

O plantio das mudas devera ser executado a partir do mês de maio, na época das chuvas (inverno), devido as melhores condições climáticas apresentadas nessa época do ano. O plantio de vê ser realizado preferencialmente am dias nublados e com elevada umidade relativa do ar, evitando-se os dias de temperaturas extremas. Um profissional habilitado com ART de execução.Biólogo Engenheiro Agrônomo ou Engenheiro Florestal deverá acompanhar o plantio;
Não deverá ser realizado o plantio próximo à rede elétrica, as linhas de transmissão e drenagens pluviais;

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Durante a recolocação do solo na cova, no momento da compactação, garantir que o nível de solo da muda na embalagem corresponda ao nível de solo no local do plantio definitivo.
A área plantada deverá ter locação em planta de 1:2000com balizamento a campo.

2.10 TUTORAMENTO

As mudas de espécies nativas deverão ser fixadas e orientadas para seu crescimento através de utilização de um tutor, estaca preferencialmente de eucalipto, com diâmetro variado de 0,60m 0,08m. Estas estacas deverão ter uma altura de 1 metro sendo as mudas amarradas com material biodegradável.
Essas mudas devem ser fixadas ao tutor com uso de três amarras, uma próxima do colo, outra no meio do caule e a última próxima das partes aéreas, tomando-se o cuidado de se fazer a amarração no lado do tutor.

2.11 IRRIGAÇÃO

A irrigação deverá ser realizada imediatamente após a colocação da muda e fechamento da cova, e diariamente nos meses posteriores ao plantio das mudas, principalmente nos período as de primavera e verão.
Nos 2 meses seguintes ao plantio as mudas deverão ser irrigadas sempre na primeira hora da manhã e à tardinha, para que as plantas não sofram com o impacto do sol direto

2.12 COROAMENTO

Após três meses do plantio deverá ser realizada a limpeza (capina) ao redor da muda. A cobertura morta retirada por ocasião da capina deverá ser recolocada como medida de proteção da muda e manutenção da umidade
Deverão ser efetuadas de 2 a 3 capinas conforme a necessidade (crescimento de competidoras indesejáveis).

2.13 REPLANTIO

1º Ano de Plantio
Decorridos 40 dias após o plantio, todas as mudas deverão ser inspecionadas. Constatando-se a morte da planta, esta deverá ser substituída por outra, preferencialmente, de mesma espécie.

2º Ano de Plantio

Decorrido 1 ano após o plantio, todas as mudas deverão ser inspecionadas novamente. Todas as mudas em que não houver a pega deverão ser substituídas. O Custo do replantio deverá ser considerado na formação do preço de fornecimento e plantio das mudas, ficando desta forma, o custo de replantio de responsabilidade da contratada

2.14 CONTROLE DE FORMIGAS CORTADEIRAS

Em conformidade com a época de plantio deverão ser utilizadas iscas formicidas que apresentem baixa toxidade e bons resultados.
As iscas deverão apresentar características que evitem sua ingestão por pássaros e pequenos mamíferos.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

A área de controle da formiga deve atingir no mínimo 30 metros a partir do perímetro indicado para o plantio.

2.15 monitoramento

Após o plantio deverão ser desenvolvidas atividades que visem acompanhar o desenvolvimento gradativo da vegetação e eventuais problemas quer possam ocorrer.
Alguns desses problemas podem ser previstos como a incidência de formigas cortadeiras, competição por outras espécies vegetais, escassez de água em época de estiagem, doenças e pragas em geral.

2.16 ROÇADAS

A critério do supervisor dos trabalhos, no segundo verão após o plantio, poderá ser realizada uma roçada.
A incidência de pragas e doenças, com exceção de formigas, não deverá constituir motivo de grandes preocupações para o sucesso do plantio com espécies nativas. Entretanto, será necessário observar as plantas por um período mínimo de 2 anos após o plantio. Em caso de doenças ou pragas, que venham a causar uma redução significativa no desenvolvimento de uma ou mais espécies, deverá ser buscada a causa do problema e formas para corrigi-lo.
É importante ressaltar que plantas tratadas com matéria orgânica são muito pouco por insetos e doenças, ou seja, plantas com boa cobertura física do solo e com disponibilidade adequada de macro e micronutrientes, são mais saudáveis e, em decorrência disto, menos atacadas por pragas e doenças,. Neste sentido, deverão ser observados o estado de nutrição e a estrutura do solo próximo às mudas, a fim de que se possa buscar uma solução que muito provavelmente, estará ligada a melhoria destes fatores.
Em caso de necessidade, para atingir um melhor equilíbrio nutricional das plantas, poderão ser utilizados biofertilizantes enriquecidos. Estes fertilizantes são resultantes da fermentação da matéria orgânica, e contêm, além de microorganismos vivos, uma complementação de minerais necessários ao desenvolvimento das plantas. Os biofertilizantes são líquidos e podem ser utilizado0s em tratamentos foliares com pulverizador.

3. CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

Apresentar cronograma físico financeiro no prazo de 15 dias a contar da assinatura do contrato, com prazo de execução e 24 (vinte e quatro) meses, onde deverão estar contemplados todos os requisitos do item 2 deste Projeto Básico.
Os serviços de plantio deverão ter inicio no prazo Maximo de 30 dias contados da assinatura do contrato.

4. RELATÓTIOS TÉCNICOS

Elaboração de relatórios técnicos mensais, onde deverão constar os levantamentos fotográficos de todas as áreas de manejo, apresentando o andamento e desenvolvimento do plantio das mudas, medindo e fotografando o satand geral, para comprovar a sobrevivência, desenvolvimento e eficácia do processo utilizado;
Todos os relatórios deverão ser entregues em duas vias impressas, em papel timbrado.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

5. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Somente poderão participar desta licitação as empresas ou seus representantes legais que cumpram com as exigências estabelecidas neste edital.

6. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A empresa devera apresentar pelo menos dois atestados, emitidos por pessoa jurídica, em papel timbrado, comprovando a execução de serviços equivalentes ao do objeto do presente Projeto Básico.
Comprovar que dispõe em seu quadro permanente, profissional habilitado, com ART, para a execução dos serviços.

7. COBRANÇA E PAGAMENTO

A cobrança deverá ser feita mensalmente de acordo com o serviço efetivamente realizado, comprovado nos relatórios mensais emitidos pela contratada e devidamente atestados pela fiscalização da Eletrobrás CGTEE, em consonância com o cronograma físico financeiro (apresentado pela contratada e aprovado pela Eletrobrás CGTEE), mediante apresentação pela contratada de Nota Fiscal ou Nota Fiscal Fatura, entregue após a aprovação dos relatório mensais pela Eletrobrás CGTEE.
O pagamento será realizado 30 dias após a apresentação dos documentos de cobrança.

8. LOCAL DA ENTEGA

A entrega dos serviços se Dara no seguinte endereço:
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica
Centro de Gerenciamento de Projeto Fase C
Estrada Maria da Glória, nº 3601
Vila Residencial
CEP 96495-000-Candiota-RS
Fone/Fax (53) 32455100

9. RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

Garantir a qualidade, conformidade e adequação dos serviços às especificações da Eletrobrás CGTEE, contidas no Projeto Básico.
Os riscos em geral, decorridos da execução do fornecimento contratado;
Realizar os serviços com pessoal técnico qualificado e devidamente habilitado, cabendo-lhe total e exclusiva responsabilidade pelo atendimento de toda a legislação que rege a execução das atividades contratadas, em especial, no meio ambiente, segurança. Medicina e higiene do trabalho, fornecendo material de segurança, Epis e EPCs, segundo a natureza dos serviços, bem como uniformes e crachás de identificação;
Apresentar, no inicio dos trabalhos, Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do responsável pela execução dos serviços.

10. FISCALIZAÇÃO E INSPEÇÃO

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

A Eletrobrás CGTEE se reserva o direito de exercer fiscalização durante todo o período de execução dos serviços.

11. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA DO CONTRATO

Os serviços objeto do presente Projeto Básico deverão ser executados no prazo de 24 (vinte e quatro) meses.
O contrato vigerá desde a data de sua assinatura por 30 (trinta meses), podendo ser renovado por dois períodos iguais, conforme previsto em lei.

12. ORÇAMENTO ESTIMADO DE CUSTO
O custo total estimado para contratação de empresa especializada para a prestação dos serviços de revegetação com fornecimento de materiais, monitoramento e emissão de laudos e relatórios é de R$ 104.402,00 (cento e quatro mil quatrocentos e dois reais)

13. ANEXOS

Anexo I – Planilha de Composição de Preços

Em 27/06/2011

Flavius Vinicius Brignol Borba
Assessor da Presidência
RE: 200167

EM BRANCO

Folha Nº 4862
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

Eletrobras
CGTEE

ANEXO I - ORÇAMENTO ESTIMADO DE CUSTOS

A partir do levantamento de preços praticados pelo mercado regional de empresas que atuam de florestamento e paisagismo, o custo estimado para contratação de empresa especializada para prestação de serviço de revegetação na área da Usina Termoelétrica Presidente Médici,Fases A,B e C,com fornecimento de mudas e demais insumos,objetivando a formação de uma barreira vegetal com finalidade de reduzir os impactos ambientais que por ventura forem causados pala geração. Ficou orçado em R$ 104.402,00 (Cento e quatro mil quatrocentos e dois reais), conforme planilha de custos abaixo

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Muda de Nativa	6000	Um	R$ 2,20	R$ 13.200,00
2	Adubo Mineral (NPK)	1000	Kg	R$ 0,95	R$ 950,00
3	Adubo Orgânico	60	m3	R$ 120,00	R$ 7.200,00
4	Tutor para Nativa	6000	Un	R$ 1,60	R$ 9.600,00
5	Iscas Formicidas	30	Kg	R$ 10,40'	R$ 312,00
6	Mão de Obra plantio	1100	HH	R$ 7,00	R$ 7.700,00
7	Manutenção – 2 anos	4400	HH	R$ 7,00	R$ 30.800,00
8	Mudas p Replantio (20%)	1200	Um	R$ 2,20	R$ 2.640,00
9	Supervição Eng Agrônomo	110	HH	R$ 60,00	R$ 6.600,00
10	Relatório Mensal (2 anos)	24	Vb	R$ 500,00	R$ 12.000,00
11	Maquinas (Trator)	40	HM	R$ 85,00	R$ 3.400,00
12	Mobilização/Desmobilização	2	Vb	R$ 5.000,00	R$ 10.000,00
TOTAL					R$ 104.402,00

EM BRANCO

Folha Nº 4863
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

Eletrobras
CGTEE

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

02023.003340/11-12
RS/PROTOCOLO
DATA: 27/06/11

Carta PR-148/2011

Porto Alegre, 27 de junho de 2011.

Exmo Sr.
CURT TRENNEPOHL
Presidente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – Ibama
Scen Trecho 2 - Ed. Sede – Bloco A, Cx. Postal Nº 09566
CEP 70818-900, Brasília-DF

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cumprimento do Parágrafo 8º da Cláusula Segunda do TAC.

Processo n°.02001.002567/97-88

Prezado Senhor,

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA- Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ n°.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobrás, Centrais Elétricas Brasileiras S.A., neste ato representada por seu Diretor Financeiro e de Relações com o Mercado, Clovis Ilgenfritz da Silva, brasileiro, separado, arquiteto, portador da carteira de identidade nº 2007967488-SSP/RS, CPF/MF nº 002.495.480/20, com sede na Rua Sete de Setembro, n°.539, Porto Alegre/RS, em atendimento ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado em 13.04.2011, com o IBAMA e demais órgãos federais, vem, respeitosamente, nos autos do Processo n°.02001.002567/97-88, informar e requerer o que segue:

Quanto ao monitoramento da qualidade do ar na Vila Residencial através de estação móvel de monitoramento, exigido no Parágrafo 3º da Cláusula Segunda do TAC, em execução desde 13.05.2011, conforme relatado na Carta PR n°.106/2011 de 13.05.2011, protocolada na Superintendência do IBAMA em Porto Alegre(Protocolo n°.02023.002354/11-91), a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo o relatório quinzenal de monitoramento da qualidade do ar na Vila Residencial através de estação móvel de monitoramento, calibração e qualidade dos dados, conforme determinado no Parágrafo 8º da Cláusula Segunda do TAC.

A estação móvel foi locada da empresa ESAAT ESTUDOS E AVALIAÇÕES ATMOSFÉRICAS LTDA. pelo período necessário para a completa modernização da atual rede de monitoramento, sendo que a referida empresa fornecedora é responsável por sua instalação, operação, calibração e manutenção, sob a fiscalização e acompanhamento da Companhia.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

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

O referido relatório, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente, é denominado "Relatório n°.003 de 27.06.2011 de Monitoramento da Qualidade do Ar - Estação Móvel – Vila Residencial" e contém os seguintes elementos: introdução, resultados, conclusões e anexos.

O anexo deste documento, que foi elaborado pela empresa responsável, ESAAT ESTUDOS E AVALIAÇÕES ATMOSFÉRICAS LTDA., é denominado "Anexo I – Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar na Vila Residencial".

Quanto ao monitoramento das partículas inaláveis (PI) nas Vilas de entorno à Usina Presidente Médici (UPME), exigido no Parágrafo 10º da Cláusula Segunda do TAC, em execução desde 28.04.2011, conforme relatado na Carta PR n°.086/2011 de 28.04.2011, protocolada na Superintendência do IBAMA em Porto Alegre (Protocolo n°.02023.001943/11-15), a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo o relatório quinzenal de monitoramento das partículas inaláveis, calibração e avaliação da qualidade dos dados, conforme determinado no Parágrafo 8º da Cláusula Segunda do TAC.

O referido relatório, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da CGTEE, é denominado "Relatório n°.004 de 25/06/2011, Monitoramento de Partículas Inaláveis. Vilas no Entorno da Usina Termelétrica Presidente Médici" e contém os seguintes elementos: introdução, resultados, conclusões e anexos. Os anexos são: anexo I – tabelas de vazão dos controladores volumétricos de vazão; anexo II – certificado de calibração do calibrador padrão de vazão; anexo III – certificados de calibração dos AGV MP10; e anexo IV – relatório fotográfico das calibrações realizadas.

Os anexos apresentados decorrem da determinação do IBAMA registrada na Memória de Reunião de 20 de maio de 2011 (cópia anexa), na qual foram solicitados os certificados de calibração dos equipamentos MP10 para o monitoramento das partículas inaláveis, que foram manutenidos pela empresa ENERGÉTICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. com sede no Rio de Janeiro-RJ, através da instalação e troca de componentes, conforme informado na Carta PR-086/2011 de 28 de abril de 2011, protocolada na Superintendência do IBAMA em Porto Alegre(Protocolo n°.02023.001943/11-15).

Dessa forma, comprovamos o cumprimento das obrigações previstas no Parágrafo 8º da Cláusula Segunda do TAC, referente ao relatório quinzenal de monitoramento da qualidade do ar na Vila Residencial através de estação móvel de monitoramento, calibração e qualidade dos dados e ao relatório quinzenal de monitoramento das partículas inaláveis, calibração e avaliação da qualidade dos dados.

Atenciosamente,

CLOVIS ILGENFRITZ DA SILVA
Diretor Financeiro e de Relações com o Mercado

EM BRANCO

Folha Nº 4865
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51 3287 1520
Fax: 51 3287 1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Carta DT Nº 076/2011

Porto Alegre, 28 de junho de 2011

Ilma Sra
GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental
IBAMA
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do IBAMA
70818-900 Brasília – DF

ASSUNTO: Relatório de Monitoramento Ambiental

Prezada Senhora,

Encaminhamos em anexo o relatório do monitoramento dos recursos hídricos superficiais, do arroio Candiota e Sanga Funda, realizada pela ECOSSIS Soluções Ambientais, recém contratada, conforme estabelecido no Plano de Monitoramento aprovado pela Agência Nacional de Águas – ANA.

O referido monitoramento atende as resoluções nº 094 de 06/05/2002 - CGTEE, nº 450 de 23/10/2006 – CGTEE e nº 002 de 09/01/2007 – UTE SEIVAL, sendo, o relatório referente ao mês de maio de 2011.

Atenciosamente

LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente
CPF: 303.633.570/68

MMA - IBAMA
Documento:
02001.034131/2011-77
Data: 04/07/11

De ordem à Secretaria
Em: 06/07/11
Simone

EM BRANCO

Folha Nº 4866
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

MMA - IBAMA
Documento:
02001.034130/2011-22
Data: 04/07/11

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/7º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 051 3287 1529
Fax: 051 3287 1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Carta DT-Nº 073/2010

Porto Alegre, 28 de junho de 2010.

Ilmo Sr.
GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental
IBAMA
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do IBAMA
70818-900
Brasília – DF

ASSUNTO: Relatório de Monitoramento Ambiental

Prezado Senhor,

Estamos encaminhando o relatório do Monitoramento Ambiental da Usina Termelétrica Presidente Médici de Candiota, referente ao semestre de Dezembro de 2010 a Maio de 2011, bem como cópia do documento de encaminhamento do mesmo para a Fundação Estadual de Proteção Ambiental, Henrique Luis Roessler – FEPAM, devidamente protocolado.

Atenciosamente

LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente
CPF: 303.633.570/68

De ordem à Coord

Em: 06/07/11

Gisnone

Ao TRP ~~M.D~~ Michel,

p/ análise, em conjunto da equipe.

Em 07/07/11,

André Andrade

André de Lima Andrade
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Folha Nº 4867
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/7º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 051 3287 1529
Fax: 051 3287 1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Carta DT-Nº 077/2010

Porto Alegre, 28 de junho de 2011.

Ilmo Sr.
FLÁVIO WIEGAND
Diretor Técnico
Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM
Rua Carlos Chagas, 55, Centro
CEP 90030-020 Porto Alegre/RS

ASSUNTO: Relatório de Monitoramento Ambiental

Prezado Senhor,

Atendendo à determinação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, aproveitamos a oportunidade para encaminhar a este órgão, cópia do relatório semestral do monitoramento ambiental de Candiota, relativo ao período de Dezembro de 2010 a Maio de 2011.

Atenciosamente

LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente
CPF: 303.633.570/68

DIRTEC - FEPAM
Recebido em: 30/06/11
Hora:
Ass.: Lisa

EM BRANCO

Folha Nº 4868
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

MMA - IBAMA
Documento:
02001.031359/2011-13
Data: 06/07/11

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Superintendência no Estado do Rio Grande do Sul
Núcleo de Licenciamento Ambiental
Fone (51) 3214-3457 - Fax (51) 3214-3458

Memorando n.º 047/11 - NLA/SUPES/IBAMA/RS

Porto Alegre, 30 de junho de 2011.

À: COEND/DILIC/IBAMA Sede
Sr. André de Lima Andrade

ASSUNTO: Usina Termelétrica Presidente Médici - Candiota/RS

1. Encaminhamos em anexo o Doc. 02023.003340/11-12, protocolado pela CGTEE nesta Superintendência, referente ao atendimento da Cláusula 2ª, § 8º, do Termo de Ajustamento de Conduta firmado entre CGTEE/MME/IBAMA/MMA no âmbito do licenciamento ambiental do complexo termelétrico de Candiota.

Atenciosamente,

MOZART DA SILVA LAUXEN
Coordenador
Núcleo de Licenciamento Ambiental
Ibama/RS

De ordem à Coend

Em: 07/07/11

Cumprir

Ao TAP Michel,

p/ análise, em conjunto da equipe.

Em 07/07/11,

André Andrade

André de Lima Andrade
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Folha nº 4869
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MKM

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51 3287 1520
Fax: 51 3287 1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Carta DT Nº 070/2011

Porto Alegre, 27 de junho de 2011

Ilma Sra
GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental
IBAMA
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do IBAMA
70818-900 Brasília – DF

ASSUNTO: Atendimento das condicionantes da LO 991/2010

Prezada Senhora,

Com vistas ao atendimento das condicionantes, a serem apresentadas no prazo de 180 dias, tem-se:

1) Os estudo, da condicionante 2.24, que caracterizam os principais elementos traços presentes no carvão combustível, cinzas e resíduos de FGD, foram contratados através dos processos administrativos/ Editais de Licitação, aparesentados abaixo:

- **PA nº CGTEE/UPME/0523/2011/DL11300555:** contratar a prestação dos serviços analíticos de caracterização de amostras de carvão bruto da usina termelétrica de Candiota III, Fase C .

- **PA nºCGTEE/UPME/0522/2011/DL11300154:** contratar a prestação dos serviços analíticos de caracterização de amostras de cal da usina termelétrica de Candiota III, Fase C.

- **PA nº CGTEE/UPME/0524/2011/DL11300153:** contratar a prestação dos serviços analíticos de caracterização de amostras de subproduto do FGD da usina termelétrica de Candiota III, Fase C.

As amostras de carvão, cal e subproduto do FGD foram enviadas, para a CIENTEC, nas datas de 25/04/2011 (referente as amostras do mês de março), 19/05/2011 (amostras do mês de abril) e 17/06/2011 (amostras do mês de maio). A Eletrobras CGTEE aguarda resultado das análises.

Segue em anexo, Anexo I, os relatórios da Celqa com análises de reatividade de amostras de cal dos meses março, abril e maio de 2011.

MMA - IBAMA
Documento:
02001.032109/2011-92
Data: 29/06/11

De ordem à Coend

MAM

Em: 29/06/11

Simone

Ao TAP Michel,

p/ análise, em conjunto da equipe.

Em 29/06/11,

André de Lima
Coordenador de E. Elétrica
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Folha Nº 4870
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51 3287 1520
Fax: 51 3287 1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Solicitamos ampliação do prazo desta condicionante, pois devido aos trâmites de contratação, ainda não foram processadas as análises, para que, assim, possamos efetuar a correlação com detes resultados com a saúde humana e meio ambiente, conforme determina a condicionante.

2) Para atender a condicionante 2.28, segue em anexo, Anexo II, as Planilhas de Monitoramento de Ruído Ambiental, referente aos meses de janeiro, fevereiro, março, maio e junho de 2011, bem como a Pesquisa com a comunidade e pessoal diretamente ligado a usina Termelétrica Presidente Médici, de forma impressa e digital, sendo que o meio digital contém, também, detalhamentos da forma da pesquisa. Segue, também, um CD, da empresa contratada, Manga Rosa, com os programetes lançados para a TV, RBS TV de Bagé, sendo reprisado o mesmo programete por 2 (duas) semanas, 3 (três) vezes em cada semana. Os pedidos de inserção PI 020083, PI 020109 e PI 020110 para a Rádio FM Pampa Bagé. E, para finalizar as atividades da Comunicação os informes que sairam no Jornal Tribuna do Pampa, e os anúncios que sairam na Tribuna do Pampa, Zero Hora e Correio do Povo.

3) Solicitamos, para a condicianante, 2.36, um prazo maior, pois necessitamos do Estudo de Risco, que esta sendo finalizado pela empresa DNV, para iniciarmosa elaboração/proposição do Plano Diretor do Município de Candiota.

Atenciosamente

270611

CLOVIS ILGENFRITZ
Diretor Fianceiro e Diretor Substituto Técnico e de Meio Ambiente

Clovis Ilgenfritz da Silva
Diretor-Financeiro
e de Relações com o Mercado

EM BRANCO

ANEXO I

EM BRANCO

Folha Nº 4872
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

CELQA - Análises Técnicas Ltda.

Laboratório de Química Analítica - Registro no C.R.Q. No 14.594-F - Quarta Região.

RELATÓRIO DE ANALISE FÍSICO - QUÍMICA.

SOLICITAÇÃO	D-11094 - 01	ENTRADA: 26/05/2011	SAÍDA: 02/06/2011
SOLICITANTE	COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA. ESTRADA MIGUEL ARLINDO CÂMARA, 3.601 – Bº RESIDENCIAL – 96495-000 – CANDIOTA – RS. Fone 53-3245-7556.		
SOLICITADO POR	Srta IURI MIRTHA UMETSUBO INOKI (iurim@cgtee.gov.br)		

DADOS DA AMOSTRA:

CAL VIRGEM MÊS DE MARÇO / 2.011.	Nº CELQA = 42.788

REATIVIDADE - ASTM C 110 96 a / SECÇÃO 12 - PAG 82			REATIVIDADE
TEMPERATURA INICIAL	25,0	º C	---
TEMPERATURA APÓS 30 SEGUNDOS	25,5	º C	0,5
TEMPERATURA APÓS 3 MINUTOS	27,0	º C	2,0
TEMPERATURA APÓS 5 MINUTOS	27,2	º C	2,2

RESULTADOS EXPRESSOS SOBRE AMOSTRA TAL COMO RECEBIDA.

Estes resultados têm significação restrita e refere-se a amostra recebida

José Carlos Machado de Almeida
CRQ Nº 04304512-4ª Região

REATIVIDADE - ASTM C 110 96 a / SECÇÃO 12 - PAG 82
Este teste consiste em colocar 100 g de cal virgem em 400 ml de água, inicialmente a 25º C, agitar a 400 rpm e anotar a elevação da temperatura aos 30 segundos , 3 minutos e elevação posterior. A reatividade será dada pelas diferenças entre as temp inicial , aos 30 seg, 3 minutos e seguintes.

EM BRANCO

Folha Nº 4873
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MYM

CELQA - Análises Técnicas Ltda.

Laboratório de Química Analítica - Registro no C.R.Q. No 14.594-F - Quarta Região.

RELATÓRIO DE ANALISE FÍSICO - QUÍMICA.

SOLICITAÇÃO	D-11155 - 01	ENTRADA: 13/06/2011	SAÍDA: 17/06/2011
SOLICITANTE	COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA. ESTRADA MIGUEL ARLINDO CÂMARA, 3.601 – Bº RESIDENCIAL – 96495-000 – CANDIOTA – RS. Fone 53-3245-7556.		
SOLICITADO POR	Srta IURI MIRTHA UMETSUBO INOKI (iurim@cgtee.gov.br)		

DADOS DA AMOSTRA:

CAL VIRGEM MÊS DE ABRIL / 2.011.	Nº CELQA = 43.000

REATIVIDADE - ASTM C 110 96 a / SECÇÃO 12 - PAG 82			REATIVIDADE
TEMPERATURA INICIAL	25,0	º C	---
TEMPERATURA APÓS 30 SEGUNDOS	38,3	º C	13,3
TEMPERATURA APÓS 3 MINUTOS	45,3	º C	20,3
TEMPERATURA APÓS 5 MINUTOS	44,4	º C	19,4

RESULTADOS EXPRESSOS SOBRE AMOSTRA TAL COMO RECEBIDA.

Estes resultados têm significação restrita e refere-se a amostra recebida

José Carlos Machado de Almeida.
CRQ Nº 04.404.512 – 4ª região

REATIVIDADE - ASTM C 110 96 a / SECÇÃO 12 - PAG 82
Este teste consiste em colocar 100 g de cal virgem em 400 ml de água, inicialmente a 25º C, agitar a 400 rpm e anotar a elevação da temperatura aos 30 segundos , 3 minutos e elevação posterior. A reatividade será dada pelas diferenças entre as temp inicial , aos 30 seg, 3 minutos e seguintes.

EM BRANCO

Folha Nº 4874
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

CELQA - Análises Técnicas Ltda.

Laboratório de Química Analítica - Registro no C.R.Q. No 14.594-F - Quarta Região.

RELATÓRIO DE ANALISE FÍSICO - QUÍMICA.

SOLICITAÇÃO	D-11155 - 02	ENTRADA: 13/06/2011	SAÍDA: 17/06/2011
SOLICITANTE	COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA. ESTRADA MIGUEL ARLINDO CÂMARA, 3.601 – Bº RESIDENCIAL – 96495-000 – CANDIOTA – RS. Fone 53-3245-7556.		
SOLICITADO POR	Srta IURI MIRTHA UMETSUBO INOKI (iurim@cgtee.gov.br)		

DADOS DA AMOSTRA:

CAL VIRGEM MÊS DE MAIO / 2.011.	Nº CELQA = 43.001

REATIVIDADE - ASTM C 110 96 a / SECÇÃO 12 - PAG 82			REATIVIDADE
TEMPERATURA INICIAL	25,0	º C	---
TEMPERATURA APÓS 30 SEGUNDOS	31,5	º C	6,5
TEMPERATURA APÓS 3 MINUTOS	42,9	º C	17,9
TEMPERATURA APÓS 5 MINUTOS	43,1	º C	18,1
TEMPERATURA APÓS 6 MINUTOS	42,0	º C	17,0

RESULTADOS EXPRESSOS SOBRE AMOSTRA TAL COMO RECEBIDA.

Estes resultados têm significação restrita e refere-se a amostra recebida

José Carlos Machado de Almeida.
CRQ Nº 04.404.512 – 4ª região

REATIVIDADE - ASTM C 110 96 a / SECÇÃO 12 - PAG 82
Este teste consiste em colocar 100 g de cal virgem em 400 ml de água, inicialmente a 25º C, agitar a 400 rpm e anotar a elevação da temperatura aos 30 segundos , 3 minutos e elevação posterior. A reatividade será dada pelas diferenças entre as temp inicial , aos 30 seg, 3 minutos e seguintes.

EM BRANCO

ANEXO II

EM BRANCO

Folha Nº 4876
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

Eletrobras
CGTEE

PLANILHA DE MONITORAMENTO DE RUÍDO AMBIENTAL

Data: 12/01/2011			Decibéis	
H. inicial	H. final	PONTO	LAVG SEL(5)	LEQ SEL(3)
14:10	14:19	Ponto 1 portaria	80,7	80,9
13:31	13:41	Ponto 2 vila Residencial	51,1	52,4
15:30	15:40	Ponto 3 pátio de carvão	68,4	69,9
14;55	15:05	Ponto 4 atrás da fase c	67,1	67,7
14:12	14:29	Ponto 5 lagoa de água bruta	64,0	64,1
14:36	14:48	Ponto 6 torre de resfriamento	65,9	66,1
13:48	13:59	Ponto 7 refeitório	54,6	55,6
15:50	16:00	Ponto 8 aeroporto	54,1	55,8
15:12	15:22	Ponto 9 canteiro fase c	60,7	62,4
H. inicial	H. final	PONTO	LAVG SEL(5)	LEQ SEL(3)
19:42	19:51	Ponto 1 portaria	80,6	81,1
19:17	19:25	Ponto 2 vila Residencial	56,8	58,2
20:36	20:46	Ponto 3 pátio de carvão	60,3	60,8
21:15	21:25	Ponto 4 atrás da fase c	62,2	62,8
20:01	20:13	Ponto 5 lagoa de água bruta	59,3	59,5
20:21	20:33	Ponto 6 torre de resfriamento	68,2	68,3
19:30	19:40	Ponto 7 refeitório	50,2	50,7
21:40	21:50	Ponto 8 aeroporto	52,2	52,9
20:58	21:10	Ponto 9 canteiro fase c	56,2	56,8

- Válvula da caldeira 1 estava acionada na medida da Portaria Principal.

Annete Stefanes Piccoli
Engª Segurança do Trabalho
CREA 35.695-D

EM BRANCO

Folha Nº 4877
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MYM

Eletrobras
CGTEE

PLANILHA DE MONITORAMENTO DE RUÍDO AMBIENTAL

Data: 25/02/2011			Decibéis	
H. inicial	H. final	PONTO	LAVG SEL(5)	LEQ SEL(3)
14:02	14:12	Ponto 1 portaria	64,5	66,7
13:24	13:36	Ponto 2 Vila Residencial	55,6	56,8
15:30	15:40	Ponto 3 pátio de carvão	63,7	66,0
14;55	15:04	Ponto 4 atrás da fase c	66,2	67,0
14:19	14:29	Ponto 5 lagoa de água bruta	61,5	61,7
14:36	14:48	Ponto 6 torre de resfriamento	56,9	57,4
13:46	13:57	Ponto 7 refeitório	58,2	58,7
15:50	16:01	Ponto 8 Aeroporto	54,2	54,7
15:12	15:24	Ponto 9 canteiro fase c	62,6	63,2
H. inicial	H. final	PONTO	LAVG SEL(5)	LEQ SEL(3)
19:43	19:53	Ponto 1 portaria	67,	67,9
19:11	19:22	Ponto 2 vila Residencial	52,6	52,8
20:39	20:48	Ponto 3 pátio de carvão	53,5	54,2
21:14	21:25	Ponto 4 atrás da fase c	68,2	68,7
20:01	20:11	Ponto 5 lagoa de água bruta	62,5	62,7
20:21	20:34	Ponto 6 torre de resfriamento	54,9	56,4
19:30	19:39	Ponto 7 refeitório	62,0	62,7
21:38	21:50	Ponto 8 Aeroporto	52,2	52,8
20:58	21:08	Ponto 9 canteiro fase c	60,2	61,8

Annete Stefanes Piccoli
Engª Segurança do Trabalho
CREA 35.695-D

EM BRANCO

Folha Nº 4878
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MYM

Eletrobras
CGTEE

PLANILHA DE MONITORAMENTO DE RUÍDO AMBIENTAL

Data: 30/03/2011			Decibéis	
H. inicial	H. final	PONTO	LAVG SEL(5)	LEQ SEL(3)
16:15	16:24	Ponto 1 portaria	70,6	70,9
18:21	18:27	Ponto 8 aeroporto	50,6	51,8
17:53	17:59	Ponto 3 pátio de carvão	53,7	56,0
16;45	16:51	Ponto 4 atrás da fase c	68,0	68,0
16:32	16:38	Ponto 5 lagoa de água bruta	61,7	61,7
18:40	18:46	Ponto 6 torre de resfriamento	56,9	58,4
17:44	17:49	Ponto 7 refeitório	58,0	58,7
18:58	19:03	Ponto 2 vila Residencial	57,1	58,7
18:50	18:55	Ponto 9 canteiro fase c	62,9	63,1
H. inicial	H. final	PONTO	LAVG SEL(5)	LEQ SEL(3)
19:15	19:24	Ponto 1 portaria	68,2	68,9
21:17	21:25	Ponto 8 aeroporto	49,6	50,8
19:53	19:59	Ponto 3 pátio de carvão	53,7	56,2
19;45	19:51	Ponto 4 atrás da fase c	66,0	66,7
19:37	19:45	Ponto 5 lagoa de água bruta	60,5	60,7
20:10	20:18	Ponto 6 torre de resfriamento	54,9	56,4
20:44	20:53	Ponto 7 refeitório	54,0	55,7
20:58	21:03	Ponto 2 vila Residencial	51,7	52,2
19:27	19:33	Ponto 9 canteiro fase c	62,2	61,6

Annete Stefanes Piccoli
Engª Segurança do Trabalho
CREA 35.695-D

EM BRANCO

Folha Nº 4879
Proc. Nº 256797
Rubrica MSM

Eletrobras
CGTEE

PLANILHA DE MONITORAMENTO DE RUÍDO AMBIENTAL

Data: 31/05/11			Decibéis	
			LAVG	LEQ
H. inicial	H. final	PONTO	SEL(5)	SEL(3)
09:09:13	09:19:36	Ponto 1 portaria	62,7	63,1
11:01:15	11:11:19	Ponto 2 vila Residencial	52,5	55,6
10:33:28	10:43:43	Ponto 3 pátio de carvão	54,0	63,7
10:03:34	10:13:38	Ponto 4 atrás da fase c	74,6	74,6
09:28:26	09:39:14	Ponto 5 lagoa de água bruta	55,7	56,0
09:46:06	09:56:45	Ponto 6 torre de resfriamento	70,6	71,2
10:47:26	10:57:49	Ponto 7 refeitório	53,2	54,0
11:23:37	11:33:24	Ponto 8 aeroporto	48,6	53,6
10:18:12	10:28	Ponto 9 Canteiro fase C	61,5	62,0
			LAVG	LEQ
H. inicial	H. final	PONTO	SEL(5)	SEL(3)
20:00:42	20:10:27	Ponto 1 portaria	69,9	69,9
21:51:40	22:01:29	Ponto 2 vila Residencial	58,2	61,7
21:22:56	21:32:48	Ponto 3 pátio de carvão	65,9	66,3
20:54:24	21:04:22	Ponto 4 atrás da fase c	74,4	74,4
20:17:03	20:27:29	Ponto 5 lagoa de água bruta	59,0	65,7
20:34:26	20:44:20	Ponto 6 torre de resfriamento	65,7	65,8
21:36:56	21:47:55	Ponto 7 refeitório	54,1	55,4
22:16:23	22:26:36	Ponto 8 aeroporto	49,5	57,4
21:08:36	21:18:44	Ponto 9 Canteiro fase C	61,4	64,8

Annete Stefanes Piccoli
Engª Segurança do Trabalho
CREA 35.695-D

EM BRANCO

Folha Nº 4880
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MAM

Eletrobras
CGTEE

PLANILHA DE MONITORAMENTO DE RUÍDO AMBIENTAL

Data: 15/06/11			Decibéis	
			LAVG	LEQ
H. inicial	H. final	PONTO	SEL(5)	SEL(3)
16:19:08	16:30:03	Ponto 1 portaria	75,3	75,7
15:29:09	15:41:13	Ponto 2 vila Residencial	53,6	58,4
17:49:20	18:00:08	Ponto 3 pátio de carvão	60,1	63,6
17:05:22	17:15:27	Ponto 4 atrás da fase c	77,5	77,5
16:34:54	16:44:57	Ponto 5 lagoa de água bruta	62,9	63,0
16:51:18	17:01:21	Ponto 6 torre de resfriamento	68,0	68,0
17:35:54	17:45:25	Ponto 7 refeitório	56,8	59,6
15:54:59	16:05:36	Ponto 8 aeroporto	50,7	54,5
17:19:18	17:29:44	Ponto 9 Canteiro fase C	68,6	68,6
			LAVG	LEQ
H. inicial	H. final	PONTO	SEL(5)	SEL(3)
20:22:29	20:33:03	Ponto 1 portaria	75,4	75,6
22:05:30	22:15:33	Ponto 2 vila Residencial	50,3	52,0
21:37:40	21:47:32	Ponto 3 pátio de carvão	64,4	64,7
21:08:43	21:18:39	Ponto 4 atrás da fase c	76,2	76,2
20:37:59	20:48:43	Ponto 5 lagoa de água bruta	62,1	64,5
20:54:11	21:04:43	Ponto 6 torre de resfriamento	67,7	67,7
21:51:37	22:01:22	Ponto 7 refeitório	59,2	68,8
20:00:26	20:10:34	Ponto 8 aeroporto	48,7	58,0
21:22:33	21:32:35	Ponto 9 Canteiro fase C	68,2	70,3

Annete Stefanes Piccoli
Engª Segurança do Trabalho
CREA 35.695-D

EM BRANCO

MMA - IBAMA
Documento:
02001.030423/2011-31
Data: 10/06/11

Folha Nº 4881
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

Eletrobras
CGTEE

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

Carta PR-135/2011

Porto Alegre, 09 de junho de 2011.

Exmo Sr.
CURT TRENNEPOHL
Presidente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – Ibama
Scen Trecho 2 - Ed. Sede – Bloco A, Cx. Postal Nº 09566
CEP 70818-900, Brasília-DF

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cumprimento da Cláusula 28ª do TAC;

Processo n°. 02001.002567/97-88

Senhor Presidente,

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA - Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ n°.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobrás, Centrais Elétricas Brasileiras S.A., neste ato representada por seu Diretor Presidente, Sereno Chaise, brasileiro, casado, bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais, portador da carteira de identidade nº3015187267-SSP/RS, CPF/MF nº 055.142.230/00, com sede na Rua Sete de Setembro, n°.539, Porto Alegre/RS, em atendimento ao Termo de Ajustamento de Conduta(TAC) celebrado em 13.04.2011, com o IBAMA e demais órgãos federais, vem, respeitosamente, perante V.Exa., nos autos do Processo n°.02001.002567/97-88, informar e requerer o que segue:

A Cláusula 28ª estipula que a Eletrobras CGTEE deverá pagar a multa de R$ 11.265.907,86 (onze milhões duzentos e sessenta e cinco mil novecentos e sete reais e oitenta e seis centavos), corrigido pelo IPCA-IBGE até 28 de fevereiro de 2011, referente ao descumprimento do TAC na data de 11 de maio de 2008. Para tanto, estipula o prazo de 180 (cento e oitenta) dias após assinatura do TAC, ou seja, até 10 de outubro de 2011.

Por sua vez, considerando o montante vultoso da multa devida, solicitamos o parcelamento desse valor em 60 (sessenta) parcelas, fixas e irreajustáveis, cada parcela na ordem de R$ 187.765,13 (cento e oitenta e sete mil setecentos e sessenta e cinco reais e trezes centavos), sendo o vencimento da primeira parcela em 13 de julho de 2011. Solicitamos, ainda, que seja definido o

De ordem à Coend

Em: 13/06/11

Gumaro

À PFE/IBAMA,

Solicito verificar se o pleito da empresa não estaria em desacordo com a Cláusula nº 28 do TAC, em anexo.

Em ~~13/06~~ 13/06/11,

André Andrade

André de Lima Andrade
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Em tempo, ao Gabinete da DILIC / Assessoria Jurídica,

Visando dar maior celeridade à resposta, solicito verificar se o pleito da empresa não estaria em desacordo com o TAC.

Em 14/06/11,

André de Lima Andrade
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

À COEND,

Considerando que foi encaminhada cópia do presente documento à COARR, para providências, sugiro juntar aos autos do processo e aguardar atendimento.

13/07/11

Gustavo H S Peres
Gustavo Henrique Silva Peres
Analista Ambiental
Matrícula 2448661
DILIC/IBAMA

Ao TRP Michel,

p/ anexar ao recurso.

Em 15/07/11,

André Andrade

André de Lima Andrade
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Eletrobras
CGTEE

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

procedimento a ser adotado para o adimplemento da obrigação nos termos solicitados, inclusive a emissão de guias para pagamento.

Na certeza da costumeira atenção aos assuntos encaminhados pela Eletrobras CGTEE, ficamos no aguardo de vossa manifestação e colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais julgados necessários.

Atenciosamente,

SERENO CHAISE
Diretor Presidente

EM BRANCO

Folha Nº 4883
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

MMA - IBAMA
Documento:
02001.032892/2011-94

Data: 14 / 07 / 11

IBAMA
MMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Setor de Clubes Esportivos Norte (SCEN) – Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA, Bloco A, térreo - 70.818-900 Brasília/ DF
Tel. (61) 3316-1290/ 1349 Fax: (61) 3307-1328/ 1801

Memorando Nº 183/2011 – COEND/CGENE/DILIC/Ibama

Em, 14 de julho de 2011

À DCA

Assunto: Abertura de processo

1. Solicito abertura de processo e posterior envio à Coordenação de Arrecadação - COARR;

2. Interessado: Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - CGTEE

3. Assunto: Recolhimento de valores devidos em função de penalidades aplicadas pelo não atendimento de Termo de Ajustamento de Conduta, conforme Cláusula Vigésima Oitava do Termo de Ajustamento de Conduta, celebrado em 13 de abril de 2011, conforme cópia em Anexo, no âmbito do Processo de Licenciamento Ambiental n° 02001.002567/1997-88;

4. Informo que o interessado solicitou parcelamento do valor em 60 (sessenta) parcelas, conforme Carta PR-135-2011 de 09 de junho de 2011, em Anexo;

5. Desta forma, após lançamento do débito no sistema de arrecadação, sugiro que seja avaliada a possibilidade de atendimento ao pleito do interessado.

Atenciosamente,

André de Lima Andrade
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

EM BRANCO

Folha Nº 4884
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

Caixa de Entrada: TAC CGTEE IBAMA - REUNIÃO PARA PROGRAMA D E ACOMPANHAMENTO DA SAÚDE (33 de 178)

Data: Wed, 13 Jul 2011 11:52:22 -0300 [13-07-2011 11:52:22 BRT]
De: Rafael <rafael.macedo@ibama.gov.br>
Para: mozart.lauxen@ibama.gov.br, ANDRE DE LIMA ANDRADE <Andre.Andrade@ibama.gov.br>, Michel Marques <michel.marques@ibama.gov.br>
Assunto: TAC CGTEE IBAMA - REUNIÃO PARA PROGRAMA D E ACOMPANHAMENTO DA SAÚDE
Parte(s): 2 .pdf [application/pdf] 180 KB
3 Carta PR-154-2011.pdf [application/pdf] 949 KB
Baixar todos anexos (em arquivo .zip)
Cabeçalhos: Exibir Todos os Cabeçalhos
1 sem nome [text/plain] 5,22 KB
Partes alternativas para esta seção:
sem nome [multipart/related] 26,37 KB

Prezado Mozart,

Segue em Anexo a Programação e a Carta convite.
O pessoal da CGTEE entrará em contato com o NLA para maiores esclarecimentos.
O Sr. flávio, remetente do e-mail abaixo, poderá esclarecer quaisquer dúvidas de antemão.

Atenciosamente,

--
Rafael Freire de Macêdo
Analista Ambiental
COEND - Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
DILIC - Diretoria de Licenciamento Ambiental
IBAMA Sede
Tel.: (61) 3316 1750 / 1290

-------- Mensagem original --------
Assunto: ENC: TAC CGTEE IBAMA
Data: Fri, 1 Jul 2011 15:04:51 -0300
De: Flavio Barboza <flaviob@cgtee.gov.br>
Para: <rafael.macedo@ibama.gov.br>

De: Flavio Barboza [mailto:flaviob@cgtee.gov.br]
Enviada em: sexta-feira, 1 de julho de 2011 14:45
Para: adriano.queiroz@ibama.gov.br
Cc: andre.andrade@ibama.gov.br; rafael.macedo@ibama.gov.br; thomaz.toledo@ibama.gov.br; 'simone-araujo.souza@ibama.gov.br'
Assunto: TAC CGTEE IBAMA

Prezado Adriano,

No TAC celebrado entre o IBAMA e a Eletrobras CGTEE(Processo n°.02001.002567/97-88) dentre as obrigações assumidas pela Eletrobras CGTEE, o Termo de Ajustamento de Conduta nas cláusulas 19ª e 20ª assim dispõe:

CLÁUSULA DÉCIMA NONA -- A empresa compromissária deverá dar continuidade aos estudos relativos à saúde pública nos moldes do Termo de Cooperação Técnica firmado entre o CEVS e a CGTEE, que se encontra vigente. Deverá analisar, com base em Métodos Estatísticos, o estabelecimento de causalidade entre incidência de doenças cardio-respiratórias,

dermatológicas, entre outras, com hábitos e estilos de vida, tais como, mortes e incidencias de tumores em consequência dos efeitos da qualidade do ar ou do tabagismo, entre outras.

CLÁUSULA VIGÉSIMA -- A empresa compromissária se compromete a apresentar relatórios semestrais com base nos indicadores primários (hospitais e postos de saúde da região), conforme o Termo de Cooperação Técnica 013/2007, firmado entre Eletrobras CGTEE e CEVS.

O compromisso acima refere-se ao Termo de Cooperação Técnica TCT n°.013/2007 celebrado em 29 de outubro de 2007 entre a Eletrobras CGTEE e o Estado do Rio Grande do Sul, por intermédio da Secretaria da Saúde, através do Centro Estadual de Vigilância em Saúde(CEVS). Em síntese, o objeto do termo de cooperação técnica é execução do programa de acompanhamento da situação de saúde da população residente na área de influência direta e indireta da Usina Termelétrica Presidente Médici para a construção de um sistema de coleta de informação referente a diagnósticos e procedimento médicos, através da estrutura de atendimento ambulatorial do SUS, mediante coordenação do CEVS, que, em colaboração com a Eletrobras CGTEE, reunirá informações diárias sobre a morbidade e mortalidade por doenças circulatória e respiratória, bem como informações meteorológicas e da qualidade do ar da região.

A fim de assegurar o cumprimento dos compromissos do TAC a partir do Termo de Cooperação Técnica, a Eletrobras CGTEE organizou com o CEVS reunião em Porto Alegre, com o objetivo de apresentar e analisar proposições para o cumprimento das cláusulas 19ª e 20ª do TAC, com a participação de representantes da Eletrobras CGTEE, Ministério da Saúde, Centro Estadual de Vigilância em Saúde/Secretaria Estadual de Saúde-RS, Universidade de São Paulo, Universidade Federal do RS, Universidade Federal de Pelotas, Universidade Luterana do Brasil e Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre.

A partir da data indicada pelos representantes da USP e do Ministério da Saúde, a reunião será realizada em 21 de julho de 2011, conforme programação anexa.

Dessa forma, convidamos o IBAMA a participar do evento, a fim de acompanhar os trabalhos que serão realizados com o objetivo de cumprir o TAC.

O Convite formal foi encaminhado ao Presidente do IBAMA através da Carta PR-154/2011 de 01 de julho de 2011(cópia anexa).

Estamos à disposição para maiores esclarecimentos.

Desde já, agradecemos.

Atenciosamente,

Adv. Flavio Barboza - Gerenciamento do TAC
Diretoria Técnica e Meio Ambiente
55 51 3287-1680 | fax 55 51 3287-1532
flaviob@cgtee.gov.br <mailto:flaviob@cgtee.gov.br>

Descrição: Descrição: http://intranet.cgtee.gov.br/bancos/assinatura/files/assinatura.jpg

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SISTEMA DE CONTROLE DE PROCESSOS E DOCUMENTOS

Encaminhamento de Documento

Folha Nº 4891
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

DOCUMENTO

Nº Documento: 02023.003446/2011-14 **Origem:** ELETROBRAS

Data: 06/07/2011

Nº do Objeto: SK256602395BR

Nº Original: CARTA PR-154/2011 ELETROBRAS CGTEE

Assunto: DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO

Resumo: ENCAMINHAMENTO DE DOCUMENTO REFERENTE TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA CELEBRADO COM A ELETROBRAS CGTEE EM 13.04.2011-CUMPRIMENTO DAS CLÁUSULAS 19ª E 20ª DO TAC. SEGUE PROGRAMAÇÃO DE REUNIÃO PARA O DIA 21/07/2011.

ANDAMENTO

Remetente: PRESI **Destinatário:** DILIC

Data de Andamento: 07/07/2011 14:20

Observação: DE ORDEM PARA ANÁLISE E DEMAIS ENCAMINHAMENTOS.

Confirmo o recebimento do documento acima descrito

Nedir Camilo O. Ferreira
Chefe de Gabinete
IBAMA

Assinatura e Carimbo

ANEXOS
DOCUMENTO NÃO POSSUI ANEXOS

À COEND

Para proceder anexe

13/07/11

Adriano Rafael Arrepia de Queiroz
Coordenador Geral de Infra-Estrutura
de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

À TRP Michel.

P/ anexar ao processo.

Em razão das regras p/ solicitação de viagens, não é possível participar deste evento.

Em 20/07/11,

André Andrade

André de Lima Andrade
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Folha Nº 4892
Proc. Nº 2564/97
Rubrica MSM

Eletrobras
CGTEE

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

DOCUMENTO
02023.003446/11-43
RS/PROTOCOLO
DATA: 01/07/11

Carta PR-154/2011

Porto Alegre, 01 de julho de 2011.

Exmo Sr.
CURT TRENNEPOHL
Presidente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – Ibama
Scen Trecho 2 - Ed. Sede – Bloco A, Cx. Postal Nº 09566
CEP 70818-900, Brasília-DF

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cumprimento das Cláusulas 19ª e 20ª do TAC.

Processo n°.02001.002567/97-88

Prezado Senhor,

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA - Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ n°.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobras, neste ato representada por seu Diretor Presidente, Sereno Chaise, brasileiro, casado, bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais, portador da carteira de identidade nº 3015187267-SSP/RS, CPF/MF nº 055.142.230/00, com sede na Rua Sete de Setembro, n°.539, Porto Alegre/RS, em atendimento ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado em 13.04.2011 com o IBAMA e demais órgãos federais, vem, respeitosamente, nos autos do Processo n°.02001.002567/97-88, informar o que segue:

Dentre as obrigações assumidas pela Eletrobras CGTEE, o Termo de Ajustamento de Conduta nas cláusulas 19ª e 20ª assim dispõe:

> *CLÁUSULA DÉCIMA NONA – A empresa compromissária deverá dar continuidade aos estudos relativos à saúde pública nos moldes do Termo de Cooperação Técnica firmado entre o CEVS e a CGTEE, que se encontra vigente. Deverá analisar, com base em Métodos Estatísticos, o estabelecimento de causalidade entre incidência de doenças cardio-respiratórias, dermatológicas, entre outras, com hábitos e estilos de vida, tais como, mortes e incidencias de tumores em consequência dos efeitos da qualidade do ar ou do tabagismo, entre outras.*

EM BRANCO

Folha Nº 4893
Proc. Nº 2567/07
Rubrica MYM

Eletrobras
CGTEE

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA – A empresa compromissária se compromete a apresentar relatórios semestrais com base nos indicadores primários (hospitais e postos de saúde da região), conforme o Termo de Cooperação Técnica 013/2007, firmado entre Eletrobras CGTEE e CEVS.

O compromisso acima refere-se ao Termo de Cooperação Técnica TCT n°.013/2007 celebrado em 29 de outubro de 2007 entre a Eletrobras CGTEE e o Estado do Rio Grande do Sul, por intermédio da Secretaria da Saúde, através do Centro Estadual de Vigilância em Saúde(CEVS).

Em síntese, o objeto do termo de cooperação técnica é execução do programa de acompanhamento da situação de saúde da população residente na área de influência direta e indireta da Usina Termelétrica Presidente Médici para a construção de um sistema de coleta de informação referente a diagnósticos e procedimento médicos, através da estrutura de atendimento ambulatorial do SUS, mediante coordenação do CEVS, que, em colaboração com a Eletrobras CGTEE, reunirá informações diárias sobre a morbidade e mortalidade por doenças circulatória e respiratória, bem como informações meteorológicas e da qualidade do ar da região.

A fim de assegurar o cumprimento dos compromissos do TAC a partir do Termo de Cooperação Técnica, a Eletrobras CGTEE organizou reunião em Porto Alegre, com o objetivo de apresentar e analisar proposições para o cumprimento das cláusulas 19ª e 20ª do TAC.

A reunião será realizada em 21 de julho de 2011, conforme programação anexa, com a participação de representantes da Eletrobras CGTEE, Ministério da Saúde, Centro Estadual de Vigilância em Saúde/Secretaria Estadual de Saúde-RS, Universidade de São Paulo, Universidade Federal do RS, Universidade Federal de Pelotas, Universidade Luterana do Brasil e Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre.

Dessa forma, convidamos o IBAMA a participar do evento, a fim de acompanhar os trabalhos que serão realizados com o objetivo de cumprir o TAC.

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

SERENO CHAISE
Diretor Presidente

EM BRANCO

Folha Nº 4894
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

Eletrobras
CGTEE

Sede – PRS
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51-3287-1680
Fax: 51-3287-1532
flaviob@cgtee.gov.br
gtac@cgtee.gov.br
CNPJ:02.016.507/0001-69

Reunião para Análise e Planejamento visando o cumprimento das Cláusulas 19ª e 20ª do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, celebrado entre a Eletrobras CGTEE, IBAMA, Eletrobras, Ministério de Minas e Energia, Ministério do Meio Ambiente e Advocacia Geral da União para a Adequação Ambiental das Fases A e B da Usina Presidente Médici, localizada em Candiota/RS.

PROGRAMAÇÃO

DATA: 21 de julho de 2011

LOCAL: Grande Hotel, Rua Riachuelo, 1070 – Centro, Porto Alegre - RS, 90010-270, (0xx)51 3287-4411

Participantes:
Eletrobras CGTEE, Ministério da Saúde, Centro Estadual de Vigilância em Saúde/Secretaria Estadual de Saúde-RS, Universidade de São Paulo, Universidade Federal do RS, Universidade Federal de Pelotas, Universidade Luterana do Brasil e Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre.

Convidado: IBAMA

CRONOGRAMA:

9h – ABERTURA: Eletrobras CGTEE

9h15 – Termo de Ajuste de Conduta da Eletrobras CGTEE
Apresentação: Eletrobras CGTEE

9h35 – Termo de Cooperação Técnica nº.013/2007 entre a Eletrobras CGTEE, SES-RS e CEVS
Apresentação: Eletrobras CGTEE, CEVS

10h – Apresentação e análise de proposições para o cumprimento das cláusulas 19ª e 20ª do TAC
Apresentação: Eletrobras CGTEE, CEVS, com debate entre os participantes.

11h – Intervalo

11h15 – Continuidade dos Trabalhos

12h30 – Almoço

14h – Encaminhamentos finais com elaboração de ata

16h – Encerramento

EM BRANCO

Folha Nº 4895
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Eletrobras
CGTEE

ATA DE REUNIÃO

Reunião para Análise e Planejamento visando o cumprimento das Cláusulas 19ª e 20ª do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC

Local: Grande Hotel, Rua Riachuelo, 1070 – Centro, Porto Alegre	Data: 21 de Julho de 2011
Horário Início: 09:00	Horário Fim: 16:00
Assunto: Reunião para Análise e Planejamento visando o cumprimento das Cláusulas 19ª e 20ª do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, celebrado entre a Eletrobras CGTEE, IBAMA, Eletrobras, Ministério de Minas e Energia, Ministério do Meio Ambiente e Advocacia Geral da União para a Adequação Ambiental das Fases A e B da Usina Presidente Médici, localizada em Candiota/RS.	

Participantes: Eletrobras CGTEE, Ministério da Saúde, Centro Estadual de Vigilância em Saúde/Secretaria Estadual de Saúde-RS, Universidade de São Paulo, Universidade Federal do RS, Universidade Federal de Pelotas, Universidade Luterana do Brasil e Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre.

Convidado: IBAMA

Lista de presença anexa.

ASSUNTOS TRATADOS:

Iniciada a reunião, todos os presentes se apresentaram.

ABERTURA: Eletrobras CGTEE

O Diretor Presidente Sereno Chaise realizou a abertura do evento, agradecendo a presença de todos. Apresentou breve histórico relativo ao Termo de Ajustamento de Conduta. Esclareceu a organização do TAC em Projeto e Programas, destacando as Cláusulas 19º e 20º, objeto da presente reunião. Ressaltou a importância do conhecimento técnico dos presentes para o cumprimento e a solução dos referidos dispositivos.

ABERTURA: Ministério da Saúde – Daniela Buosi

A representante do Ministério da Saúde agradeceu a presença de todos. Ressaltou a relevância do assunto para preservar a saúde da população próxima aos empreendimentos. Destacou que houve reunião no Ministério da Saúde, destacando a importância do estudo da saúde da população antes da instalação dos empreendimentos. Apontou que a presente reunião tem caráter técnico.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

ATA DE REUNIÃO

Reunião para Análise e Planejamento visando o cumprimento das Cláusulas 19ª e 20ª do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC

Termo de Ajuste de Conduta da Eletrobras CGTEE
Apresentação: Eletrobras CGTEE

O representante da Eletrobras CGTEE, Flavio Barboza, apresentou em linhas gerais a Eletrobras CGTEE aos presentes. Apresentou o Termo de Ajustamento de Conduta e suas cláusulas 19º e 20º, objeto da presente reunião. Relatou o objeto do Termo de Cooperação Técnica 013/2007 celebrado com o CEVS. Concluiu, apontando a necessidade de encontrar solução para o cumprimento dos dispositivos do TAC.

Termo de Cooperação Técnica nº.013/2007 entre a Eletrobras CGTEE, SES-RS e CEVS
Apresentação: CEVS

O representante do CEVS, Salzano Barreto, esclareceu que o Termo de Cooperação Técnica tem como objetivo buscar dados primários para acompanhar a busca pelo atendimento de sintomas de saúdes, tais como falta de ar e tosse.
O Programa busca cumprir a missão analisar o efeito do meio ambiente na saúde da população. Ressaltou o interesse da continuidade do programa.
Destacou que a dimensão da Cláusula 19 do TAC é maior do que o CEVS se propõe a realizar.
Apontou que o monitoramento do CEVS tem 02 anos, com a última oficina realizada em agosto de 2010. Além disso, o estudo agregou o critério das taxas de atendimento.
O entendimento é que se busque equacionar uma estratégia para a questão do TAC. O objetivo é identificar o problema, para que haja o menor impacto possível, de maneira sustentável.
Esclareceu que para a renovação do Termo de Cooperação Técnica será necessária a adaptação às exigência do TAC, na medida do viável.

Apresentação e análise de proposições para o cumprimento das cláusulas 19ª e 20ª do TAC
Debate entre os participantes.

Marli Knorst – UFRGS – Ressaltou a importância de conhecer as informações disponíveis sobre o monitoramento.

Simone Soccal – Eletrobras CGTEE – Informou que são enviados dados de monitoramento ambiental para o CEVS, dentre os quais material particulado, SO2 e Dióxido de Nitrogênio.

José Hilton – Eletrobras CGTEE – Informou que o estudo era exigência do IBAMA antes da assinatura do TAC desde 2006. A idéia inicial era correlacionar os dados de monitoramento da qualidade do ar na população de controle. Ressaltou que a Eletrobras CGTEE está modernizando a rede de monitoramento ambiental, permitindo obter mais dados.
Na primeira oficina de 2010, buscou-se a relação entre poluentes a saúde da população. O resultado foi que as doenças são ligadas à temperatura mais do que poluentes.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

ATA DE REUNIÃO

Reunião para Análise e Planejamento visando o cumprimento das Cláusulas 19ª e 20ª do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC

Daniela Buosi – Ministério da Saúde – Entende que a redação da Cláusula 19ª é inadequada. Ressaltou a importância de readequar a cláusula, pois haveria conflito de interesse, pois quem faz o monitoramento dos dados, não pode fazer a pesquisa. Asseverou a limitação da Secretaria Estadual de Saúde para atender a Cláusula. Deve ser avaliado se as Universidades podem fazer a pesquisa.
Para o Setor Saúde, as cláusulas do TAC são inadequadas, pois é impossível atender a Cláusula 19ª. Destacou que "entre outras" é genérico.
Propôs readequar a cláusula e na segunda etapa discutir as contrapartidas.

Salzano Barreto – CEVS – Ressaltou que Programa "Vigiar" é novo no país. A idéia é concentrar a reunião no TAC, para viabilizar novos estudos. Destacou que a relação com a Eletrobras CGTEE é sólida. O Programa Vigiar acompanhar grupos vulneráveis para crianças até 05 anos e adultos acima de 60 em alguns indicadores de saúde.

Tânia Prochnow – Ulbra – Ressaltou que levantamento de problemas de saúde deveria ser inserido no estudo de dispersão de poluentes, a fim de destacar com mais facilidade aqueles problemas ligados apenas ao clima.

Nelson Gouveia – USP – Concordou que cláusula 19º do TAC está confusa. Sugeriu redação mais adequada. O objetivo é acompanhamento e estudo epidemiológico, através de um protocolo de análise entre a Secretaria da Saúde e as Universidades.
A análise atual é importante, embora seja descritiva e de correlação. Para o estudo do TAC, são necessários modelos estatísticos mais sofisticados. A proposta é um protocolo de análise, identificando-se quem o executaria.
Para alterar a cláusula do TAC, propôs rediscutir a terminologia e definir as faixas etárias.

Paul Fisher – UFRGS - O objeto é isolar o efeito do poluente. Propôs mudar a cláusula 19º do TAC, substituindo os métodos estatísticos para métodos epidemiológicos. Para isolar o efeito da qualidade do ar, são necessários dados muito mais completos da população daqueles existentes atualmente, tais como demográficos, sócio-econômicos, ambulatoriais. Estes últimos são insuficientes. Devem ser identificados todos os dados para identificar a causa do problema respiratório de maneira isolada.

Alethéa Sperb – CEVS – Pergunta se é viável a alteração artigo e, se positivo, nova redação mais adequada.

Maria Paula Zaitune – MS – Reitera a pergunta se é viável a alteração artigo e, se positivo, nova redação mais adequada. Na sequência, seriam avaliadas as variáveis e as despesas necessárias.

Maria de Lourdes – ULBRA – Além da alteração da cláusula, devem ser discutidos os custos. Se o dado depende da qualidade do serviço de saúde, além dos dados ambientais, o estudo deve ser aprofundado. Destacou que a mudança também deve ser monitorada.

Rodney Schmidt – IBAMA – Destacou que estão somente acompanhando a reunião e que não são responsáveis pelo acompanhamento do TAC.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

ATA DE REUNIÃO

Reunião para Análise e Planejamento visando o cumprimento das Cláusulas 19ª e 20ª do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC

Maína Roman – IBAMA – Destacou a presença na condição de ouvintes. Apontou que a proposição de alteração da cláusula depende de análise do IBAMA.

Vanda Garilotti – CEVS – Apontou que é necessário propor solução viável.

Maria Paula Zaitune – MS – Indica que a cláusula 19º é inviável pois o MS não trabalha buscando a identificação do nexo causal, mas sim a saúde da população. A cláusula fala de comportamentos de saúde, tabagismo, que são fatores controlados no estudo epidemiológico. Mas reitera que não há como estabelecer nexo causal, mas tão somente inferi-los. A poluição atmosférica é um risco adicional à saúde, mas devem ser identificados os mecanismos de acompanhamento, diagnóstico. Os serviços de saúde devem ser adequados à realidade da população.

Daniela Buosi – Ministério da Saúde – Indicou que há três documentos para exame: a cláusula 19º do TAC que deve ser alterada; o protocolo deve ser minutado(linhas gerais, interessados – Universidades do RS com intercâmbio entre as Universidades de outros Estados, definição de responsabilidades - exemplo CGTEE, SES, MS, Municípios, SUS, sistema privado), contrapartida; o Termo de Cooperação Técnica também deve ser ajustado, definindo as responsabilidades e as competências.

Luiz Folador – Prefeito de Candiota/RS – Agradeceu a participação e a presença de todos. Ressaltou que a qualidade do ar de Candiota é boa e que as Resoluções do CONAMA são atendidas. Apontou que a qualidade do ar não pode ser atribuída à UPME, pois em locais com trânsito de caminhões a qualidade do ar é inferior. Em relação à saúde, destacou a necessidade de mudar os hábitos das pessoas, tais como fumo. Ressaltou que a Usina é essencial para o Município. Informou que a Prefeitura é parceira para a realização dos estudos.

Em síntese, os participantes propõem uma adequação dos termos técnicos da cláusula 19ª do TAC, de forma a facilitar o seu entendimento para sua execução.

Em relação ao método estatístico exigido, os participantes esclareceram que a metodologia a ser aplicada deverá ser definida no estudo.

Em relação à exigência de estabelecimento de causalidade prevista na cláusula do TAC, os participantes esclareceram que o estabelecimento da causalidade dos eventos adversos à saúde é uma das questões centrais da epidemiologia, mas também uma das mais complexas. Vários fatores, e não somente uma única causa, estão relacionados com a ocorrência das doenças. Ademais, para se realizar ações de saúde não há necessidade de se estabelecer o nexo causal.

Assim sendo, a exposição humana a poluentes atmosféricos deve ser entendida como um risco adicional à saúde, e o tabagismo e outros fatores de risco serão contemplados nos estudos, como variáveis a serem controladas.

Considerando a exposição acima, os presentes passaram a propor a solução para o cumprimento das cláusulas 19ª e 20ª do TAC, nos seguintes termos:

EM BRANCO

Folha Nº 4899
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Eletrobras
CGTEE

ATA DE REUNIÃO

Reunião para Análise e Planejamento visando o cumprimento das Cláusulas 19ª e 20ª do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC

1) A empresa compromissária deverá dar continuidade ao programa de acompanhamento da situação de saúde da população existente na área de influência direta e indireta na Usina Termelétrica Presidente Médici(UPME), nos moldes do Termo de Cooperação Técnica nº.013/2007 firmado entre o CEVS e a CGTEE.

2) A empresa compromissária deverá assegurar o desenvolvimento e continuidade de estudos independentes visando o acompanhamento da saúde da população exposta às emissões atmosféricas, em especial os agravos respiratórios e cardiovasculares. Estes estudos, a serem desenvolvidos, deverão ser definidos através de Protocolo construído sob a coordenação da Secretaria de Estado da Saúde do RS, através do CEVS, com a participação de outras Instituições.

3) A empresa compromissária apresentará relatórios semestrais da execução do Termo de Cooperação Técnica e dos estudos de acompanhamento da saúde da população exposta às emissões atmosféricas.

Todos os participantes concordaram com o teor da presente ata.

A Eletrobrás CGTEE irá protocolar a presente ata perante o IBAMA para apreciação dos encaminhamentos. Paralelamente, deverá ser agendada reunião entre os participantes para as tratativas necessárias à execução das proposições.

Encerrada a reunião, a Eletrobras CGTEE agradeceu a presença de todos.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

LISTA DE PRESENÇA

Reunião para Análise e Planejamento visando o cumprimento das Cláusulas 19ª e 20ª do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC

Local: Grande Hotel, Rua Riachuelo, 1070 – Centro, Porto Alegre	**Data:** 21 de Julho de 2011
Horário Início: 09:00	**Horário Fim:** 16:00
Assunto: Reunião para Análise e Planejamento visando o cumprimento das Cláusulas 19ª e 20ª do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, celebrado entre a Eletrobras CGTEE, IBAMA, Eletrobras, Ministério de Minas e Energia, Ministério do Meio Ambiente e Advocacia Geral da União para a Adequação Ambiental das Fases A e B da Usina Presidente Médici, localizada em Candiota/RS.	

PARTICIPANTES:

Nome	Instituição	e-mail	Assinatura
Simone Soccol 32019	CGTEE	simones@cgtee.gov.br	[illegible]
Flavio Augusto de Castro Barboza	CGTEE	flavioB@cgtee.gov.br	Flavio Barboza
Claudia Vieira da Rocha	CGTEE	claudia@cgtee.gov.br	Claudia Vieira da Rocha

Folha Nº 4900
Proc. Nº 25677/91
Rubrica

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

LISTA DE PRESENÇA

Reunião para Análise e Planejamento visando o cumprimento das Cláusulas 19ª e 20ª do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC

Nome	Instituição	e-mail	Assinatura
RAFAEL CAPAVERDE BULLA	CGTEE	RAFAELCB@CGTEE.COM.BR	
Sérgio Chaves	C.G.T.E.E.		
JOSÉ HILTON CARDOSO	ELETROBRAS CGTEE	jose.h.e.c@gtee.gov.br	
Vanda Goribetti	CEVS	vanda-goribetti@saude.rs.gov.br.	
CLOVIS ILGENFRITZ DA SILVA	CGTEE	clovis.ilgenfritz@cgtee.gov	
Myrian Thereza J. Corrêa	CEVS/SES	myrian-correa@saude.rs.gov.br	
Maria de Lourdes Drachler	ULBRA		

Folha Nº 4901
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

LISTA DE PRESENÇA

Reunião para Análise e Planejamento visando o cumprimento das Cláusulas 19ª e 20ª do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC

Nome	Instituição	e-mail	Assinatura
Juliana W. Rulli Villardi	Min. Saúde	juliana.villardi@saude.gov.br	
Salzano Barreto	SES - CEVS	salzano.barreto@saude.rs.gov.br	
MAÍNA ROMAN	NLA/IBAMA/RS	maina.roman@ibama.gov.br	Maína Roman
Rodney Schmidt	NLA/IBAMA/RS	guazuma2005@yahoo.com.br	Rodney Schmidt
Maria Paula do A. Zaitune	Min. saúde	maria.zaitune@saude.gov.br	Zaitune
NELSON GOUVÊA	FM USP	ngouveia@usp.br	
MARLI KNORST	UFRGS	mknorst@gmail.com	

Folha Nº 4902
Proc. Nº 2561/92
Rubrica

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

LISTA DE PRESENÇA

Reunião para Análise e Planejamento visando o cumprimento das Cláusulas 19ª e 20ª do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC

Nome	Instituição	e-mail	Assinatura
Carlos N. Fiettbrecht Filho	SES-RS	fiettbrecht@gmail.com	
Juliana da Silva	ULBRA-RS	juliana.silva@ulbra.br	
Ana Paula S. Menezes	ULBRA-RS URCAMP-RS	anapaulassme@gmail.com	
PAULA ROHR	UFRGS	paularohr@gmail.com	
LIANE FARINON	SES	liane-farinon@saude.rs.gov.br	
Daniela Buosi	M. Saúde	daniela.buosi@saude.gov.br	
Tania R. Prochnow	ULBRA	taniapro@gmail.com	

Folha Nº 4903
Proc. Nº 2561/97
Rubrica

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

LISTA DE PRESENÇA

Reunião para Análise e Planejamento visando o cumprimento das Cláusulas 19ª e 20ª do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC

Nome	Instituição	e-mail	Assinatura
Graziele Halmenschlager	UFCSPA	grazihal@gmail.com	
MARILINA BERCINI	SES/RS	marilina-bercini@saude.rs.gov.br	
PAUL FISHER	UFRGS	paul.fisher@ufrgs.br	
ALETHÉA SPERB	CEVS/SES	alethea-sperb@saude.rs.gov.br	
LUIZ CARLOS FONADOR	PREFEITURA DE CANDIOTA	fonador2010@yahoo.com.br	

Folha Nº 4904
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

EM BRANCO

Folha Nº 4905
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 02 – Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 – Brasília/DF – www.ibama.gov.br

DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Nº do documento: 02023.003943/2011-12

Destinatário: DILIC	**Data**	03/08/2011

1º Despacho. De ordem, para conhecimento e demais encaminhamentos

Nedir Camilo O. Ferreira
Chefe de Gabinete
IBAMA

Destinatário: COENI	**Data**	08/08/2011

2º Despacho. Para ciência e acompanhamento

Mariano Rafael Arrepia de Queiroz
Coordenador Geral de Infra-Estrutura
de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

Destinatário: COENI/MICHEL	**Data**	08/08/11

3º Despacho.

P/ análise, em conjunto da equipe.

Destinatário:	**Data**	

4º Despacho.

Destinatário:	**Data**	

5º Despacho.

Destinatário:	**Data**	

6º Despacho.

Destinatário:	**Data**	
7º Despacho.		
Destinatário:	**Data**	
8º Despacho.		
Destinatário:	**Data**	
9º Despacho.		
Destinatário:	**Data**	
10º Despacho.		
Destinatário:	**Data**	
11º Despacho.		
Destinatário:	**Data**	
12º Despacho.		
Destinatário:	**Data**	
13º Despacho.		

Folha Nº 4906
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Eletrobras
CGTEE

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

DOCUMENTO
02023.003943/11-88
RS/PROTOCOLO
DATA: 27/07/11

Carta PR-177/2011

Porto Alegre, 27 de julho de 2011.

Exmo Sr.
CURT TRENNEPOHL
Presidente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – Ibama
Scen Trecho 2 - Ed. Sede – Bloco A, Cx. Postal Nº 09566
CEP 70818-900, Brasília-DF

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cláusulas 19ª e 20ª do TAC.

Processo n°.02001.002567/97-88

Prezado Senhor,

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA - Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ n°.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobras, neste ato representada por seu Diretor Presidente, Sereno Chaise, brasileiro, casado, bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais, portador da carteira de identidade nº 3015187267-SSP/RS, CPF/MF nº 055.142.230/00, com sede na Rua Sete de Setembro, n°.539, Porto Alegre/RS, em atendimento ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado em 13.04.2011 com o IBAMA e demais órgãos federais, vem, respeitosamente, nos autos do Processo n°.02001.002567/97-88, informar e requerer o que segue:

Dentre as obrigações assumidas pela Eletrobras CGTEE no Termo de Ajustamento de Conduta, as cláusulas 19ª e 20ª assim dispõem:

> CLÁUSULA DÉCIMA NONA – A empresa compromissária deverá dar continuidade aos estudos relativos à saúde pública nos moldes do Termo de Cooperação Técnica firmado entre o CEVS e a CGTEE, que se encontra vigente. Deverá analisar, com base em Métodos Estatísticos, o estabelecimento de causalidade entre incidência de doenças cardio-respiratórias, dermatológicas, entre outras, com hábitos e estilos de vida, tais como,

Ao TAP Michel,

pl análise em conjunto

da equipe.

Em 08/08/11,

André Andrade

André de Lima Andrade
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COENDICGENE/DILIC/IBAMA

Eletrobras
CGTEE

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

mortes e incidencias de tumores em consequência dos efeitos da qualidade do ar ou do tabagismo, entre outras.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – A empresa compromissária se compromete a apresentar relatórios semestrais com base nos indicadores primários (hospitais e postos de saúde da região), conforme o Termo de Cooperação Técnica 013/2007, firmado entre Eletrobras CGTEE e CEVS.

O compromisso acima refere-se ao Termo de Cooperação Técnica TCT n°.013/2007(documento anexo), que foi celebrado entre a Eletrobras CGTEE e o Estado do Rio Grande do Sul, por intermédio da Secretaria da Saúde, através do Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS) em 29 de outubro de 2007. A vigência do referido termo foi prorrogada até 30 de outubro de 2011 através do Terceiro Termo Aditivo celebrado em 29 de outubro de 2010.

Em síntese, o objeto do termo de cooperação técnica é execução do programa de acompanhamento da situação de saúde da população residente na área de influência direta e indireta da Usina Termelétrica Presidente Médici para a construção de um sistema de coleta de informação referente a diagnósticos e procedimento médicos, através da estrutura de atendimento ambulatorial do SUS, mediante coordenação do CEVS, que, em colaboração com a Eletrobras CGTEE, reunirá informações diárias sobre a morbidade e mortalidade por doenças circulatória e respiratória, bem como informações meteorológicas e da qualidade do ar da região.

A fim de assegurar o cumprimento dos compromissos do TAC a partir do Termo de Cooperação Técnica, a Eletrobras CGTEE organizou reunião em Porto Alegre, com o objetivo de apresentar e analisar proposições para o cumprimento das Cláusulas 19º e 20º do TAC. Através da Carta PR-154/2011 de 01 de julho de 2011 (Protocolo Documento 02023.003446/11-43 RS/Protocolo), o IBAMA foi convidado a participar da reunião.

Por sua vez, em 21 de julho de 2011, foi realizada em Porto Alegre a Reunião para Análise e Planejamento visando o cumprimento das Cláusulas 19ª e 20ª do TAC. Participaram do evento representantes da Eletrobras CGTEE, Ministério da Saúde, Centro Estadual de Vigilância em Saúde/Secretaria Estadual de Saúde-RS, Universidade de São Paulo, Universidade Federal do RS, Universidade da Região da Campanha - RS, Universidade Luterana do Brasil e Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre e o Prefeito Municipal de Candiota. O IBAMA participou como convidado. Vide lista anexa.

Da reunião foi emitida uma ata (documento anexo) contendo as conclusões e os encaminhamentos relativos às soluções para o cumprimento do TAC. Em síntese, a solução construída pelos especialistas presentes para o cumprimento das Cláusulas 19º e 20º do TAC foi a seguinte:

1) A empresa compromissária deverá dar continuidade ao programa de acompanhamento da situação de saúde da população existente na área de influência direta e indireta na Usina Termelétrica Presidente Médici (UPME), nos moldes do Termo de Cooperação Técnica nº.013/2007 firmado entre o CEVS e a CGTEE.

EM BRANCO

Folha Nº 4908
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Eletrobras
CGTEE

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

2) A empresa compromissária deverá assegurar o desenvolvimento e continuidade de estudos independentes visando o acompanhamento da saúde da população exposta às emissões atmosféricas, em especial os agravos respiratórios e cardiovasculares. Estes estudos, a serem desenvolvidos, deverão ser definidos através de Protocolo construído sob a coordenação da Secretaria de Estado da Saúde do RS, através do CEVS, com a participação de outras Instituições.

3) A empresa compromissária apresentará relatórios semestrais da execução do Termo de Cooperação Técnica e dos estudos de acompanhamento da saúde da população exposta às emissões atmosféricas.

Para se evitar tautologia, remete-se aos fundamentos técnicos descritos na referida Ata que embasaram a solução proposta.

Dessa forma, solicitamos a apreciação dos documentos em anexo, a fim de que seja deferido o cumprimento das Cláusulas 19º e 20º do TAC nos termos dos itens 1, 2 e 3 da solução acima apresentada, com fundamento na Ata de Reunião anexa.

Finalmente, considerando a exiguidade do prazo para cumprimento previsto no TAC, solicita-se o exame com a maior brevidade possível até 12 agosto de 2011.

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

SERENO CHAISE
Diretor Presidente

EM BRANCO

Processo: 02001.002567/97-88
P/ anexar ao processo

MMA - IBAMA
Documento: 02001.036480/2011-23
Data: 20/07/11

Folha Nº 4895
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MMA

Eletrobras
CGTEE

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

Folha Nº 4909
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

DOCUMENTO
02023.003651/11-72
RS/PROTOCOLO
DATA: 12/07/11.

Carta PR-166/2011

Porto Alegre, 12 de julho de 2011.

Exmo Sr.
CURT TRENNEPOHL
Presidente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – Ibama
Scen Trecho 2 - Ed. Sede – Bloco A, Cx. Postal Nº 09566
CEP 70818-900, Brasília-DF

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cumprimento dos Parágrafos 5º, 6º, 7º e 8º da Cláusula Segunda; dos Parágrafos 3º e 4º da Cláusula Terceira, do Parágrafo 1º da Cláusula Quinta do TAC.

Processo n°.02001.002567/97-88

Prezado Senhor,

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA - Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ n°.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobras, neste ato representada por seu Diretor Presidente, Sereno Chaise, brasileiro, casado, bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais, portador da carteira de identidade nº 3015187267-SSP/RS, CPF/MF nº 055.142.230/00, com sede na Rua Sete de Setembro, n°.539, Porto Alegre/RS, em atendimento ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado em 13.04.2011 com o IBAMA e demais órgãos federais, vem, respeitosamente, nos autos do Processo n°.02001.002567/97-88, informar o que segue:

Quanto ao monitoramento da qualidade do ar na Vila Residencial através de estação móvel de monitoramento, exigido no Parágrafo 3º da Cláusula Segunda do TAC, em execução desde 13.05.2011, conforme relatado na Carta PR n°.106/2011 de 13.05.2011, protocolada na Superintendência do IBAMA em Porto Alegre (Protocolo n°.02023.002354/11-91), a Eletrobras CGTEE apresenta, em anexo, o relatório quinzenal de monitoramento da qualidade do ar na Vila Residencial através de estação móvel de monitoramento, calibração e qualidade dos dados, conforme determinado no Parágrafo 8º da Cláusula Segunda do TAC.

A estação móvel foi locada da empresa ESAAT ESTUDOS E AVALIAÇÕES ATMOSFÉRICAS LTDA. pelo período necessário para a completa modernização da atual rede de monitoramento,

De ordem à Coend

Em: 25/07/11

Gimone

Ao TRP Michel,

p/ análise, em conjunto

da equipe.

Em 21/07/11,

André Andrade

André de Lima Andrade
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Eletrobras
CGTEE

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

sendo que a referida empresa fornecedora é responsável por sua instalação, operação, calibração e manutenção, sob a fiscalização e acompanhamento da Eletrobras CGTEE.

O referido relatório anexo, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da Companhia, é denominado "Relatório n°.004 de 12.07.2011 de Monitoramento da Qualidade do Ar - Estação Móvel – Vila Residencial" e contém os seguintes elementos: introdução, resultados, conclusões e anexos. O anexo deste documento, que foi elaborado pela empresa responsável, ESAAT ESTUDOS E AVALIAÇÕES ATMOSFÉRICAS LTDA., é denominado "Anexo I – Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar na Vila Residencial".

Quanto ao monitoramento das partículas inaláveis (PI) nas Vilas de entorno à Usina Presidente Médici (UPME), exigido no Parágrafo 10º da Cláusula Segunda do TAC, em execução desde 28.04.2011, conforme relatado na Carta PR n°. 086/2011 de 28.04.2011, protocolada na Superintendência do IBAMA em Porto Alegre (Protocolo n°.02023.001943/11-15), a Eletrobras CGTEE apresenta, em anexo, o relatório quinzenal de monitoramento das partículas inaláveis, calibração e avaliação da qualidade dos dados, conforme determinado no Parágrafo 8º da Cláusula Segunda do TAC.

O referido relatório anexo, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da Companhia, é denominado "Relatório n°.005 de 12/07/2011, Monitoramento de Partículas Inaláveis. Vilas no Entorno da Usina Termelétrica Presidente Médici" e contém os seguintes elementos: introdução, resultados e conclusões.

Além disso, a Eletrobras CGTEE informa o cumprimento do Parágrafo 1º da Cláusula Quinta do TAC, que exige a realização mensal de amostragens isocinéticas na Fase A da Usina Presidente Médici (UPME). Portanto, apresenta-se em anexo o relatório mensal da amostragem isocinética realizada na Fase A da Usina Presidente Médici (UPME), denominado "Relatório n°.003 de 12/07/2011, Monitoramento de Chaminé, Campanhas de Amostragens Isocinéticas na Fase A", elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente, que contém os seguintes elementos: introdução, metodologia da análise, local de monitoramento, considerações finais e anexos. A amostragem foi realizada pela empresa ISATEC Pesquisas, Desenvolvimento e Análises Químicas LTDA., conforme Relatórios de Amostragens Isocinéticas anexos.

Quanto à rede de monitoramento da qualidade do ar, prevista na cláusula segunda do TAC, a Eletrobras CGTEE informa que concluiu em 09 de julho de 2011, conforme determina o parágrafo quinto do referido artigo, o processo de manutenção e adequação das estações da qualidade do ar existentes. Sendo assim, nos termos do referido parágrafo, apresenta-se em anexo "Relatório Preliminar – Monitoramento da Qualidade do Ar – Manutenção e Adequação das Estações Existentes", contendo os itens, introdução, metodologia de análise, área de monitoramento, resultados iniciais, considerações finais, bem como os seguintes anexos: Anexo I – Ordens de Serviço das Manutenções Realizadas; Anexo II – Certificados de Calibração dos Analisadores da Qualidade do AR; Anexo III – Certificado de Validade dos Gases de Calibração.

Os serviços foram realizados pela empresa Ecosoft Consultoria e Software Ambientais LTDA. Nos termos do parágrafo 7º da cláusula segunda do TAC, a supervisão da operação da rede de monitoramento será realizada pela referida empresa, mediante contrato administrativo, cuja

EM BRANCO

Folha Nº 4911
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

~~Folha Nº 4897~~
~~Proc. Nº 2567/97~~
~~Rubrica MSM~~

Eletrobras
CGTEE

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

vigência é de 42 meses, com possibilidade de prorrogação na forma da Lei nº.8.666/93. Logo o período da operação supervisionada corresponderá ao período da vigência contratual.

Além disso, nos termos do parágrafo 6º da cláusula segunda do TAC, a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo: relatório referente aos planos da rede de monitoramento da qualidade do ar, contendo os seguintes anexos; anexo I – plano de manutenção da rede de monitoramento da qualidade do ar; anexo II - plano de calibração da rede de monitoramento da qualidade do ar; anexo III - plano de avaliação da qualidade dos dados gerados da rede monitoramento da qualidade do ar; e anexo IV – Plano de manutenção, calibração e qualidade dos dados disponibilizado pelo fornecedor, Ecosoft Consultoria e Softwares Ambientais LTDA.

Em relação à manutenção e a adequação do atual sistema de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas das chaminés de Candiota II, previstas na Cláusula Terceira do TAC, apresenta-se em anexo, nos termos do parágrafo 3° do referido artigo: relatório referente ao sistema de monitoramento das emissões atmosféricas das Fases A e B de Candiota II, contendo os seguintes anexos: Anexo I - plano de manutenção do sistema de monitoramento contínuo de emissões atmosféricas; Anexo II - plano de calibração do sistema de monitoramento contínuo de emissões atmosféricas; Anexo III - plano de da garantia da qualidade dos dados gerados no sistema de monitoramento contínuo de emissões atmosféricas; Anexo IV – plano de manutenção, calibração e qualidade dos dados disponibilizados pela Zell Ambiental LTDA; e Anexo V – plano de manutenção, calibração e qualidade dos dados disponibilizados pela SINDUS ANDRITZ LTDA.

Nos termos do parágrafo 4º da cláusula terceira do TAC, a supervisão da operação será realizada por duas empresas: 1) pela empresa SINDUS ANDRITZ LTDA., mediante contrato administrativo, cuja vigência é de 24 meses, com possibilidade de prorrogação na forma da Lei nº. 8.666/93. Logo o período da operação supervisionada corresponderá ao período da vigência contratual. A referida empresa é responsável pela manutenção e a adequação do atual sistema de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas das chaminés de Candiota II. 2) Destaca-se que os parâmetros de material particulado(MP)/opacidade previstos no Anexo II do TAC serão monitorados mediante equipamentos adquiridos da empresa Zell Ambiental LTDA, através de Contrato Administrativo, cuja vigência é de 28 meses, com possibilidade de prorrogação na forma da Lei nº.8.666/93, e cujo objeto é a aquisição de um sistema de monitoramento de emissão de material particulado por opacidade dinâmica para as três chaminés das Fases A e B do Departamento de Produção de Candiota – DTC, com serviços e garantia estendida.

Dessa forma, comprovamos o cumprimento das obrigações previstas no Parágrafo 8º da Cláusula Segunda do TAC (referente ao relatório quinzenal de monitoramento da qualidade do ar na Vila Residencial através de estação móvel de monitoramento, calibração e qualidade dos dados e ao relatório quinzenal de monitoramento das partículas inaláveis, calibração e avaliação da qualidade dos dados); nos Parágrafos 5º, 6º e 7º da Cláusula Segunda do TAC (referente à conclusão do processo de manutenção e adequação das estações da qualidade do ar existentes com relatório técnico, referente à apresentação dos planos de manutenção preventiva, calibração periódica e avaliação da garantia da qualidade dos dados das estações de monitoramento da qualidade do ar, e referente à definição do agente externo para supervisão da operação); nos Parágrafos 3º e 4º da Cláusula Terceira do TAC (referente à apresentação dos planos de manutenção preventiva, calibração periódica e avaliação da garantia da qualidade dos dados do sistema de monitoramento

EM BRANCO

Folha Nº 4912
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

~~Folha Nº 4898~~
~~Proc. Nº 2567/97~~
~~Rubrica~~

Eletrobras
CGTEE

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

contínuo das emissões atmosféricas das chaminés de Candiota II e à definição do agente externo para supervisão da operação); no Parágrafo 1º da Cláusula Quinta do TAC (referente à realização de amostragem isocinética mensal na Fase A da Usina Presidente Médici -UPME).

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

SERENO CHAISE
Diretor Presidente

EM BRANCO

DET NORSKE VERITAS

Adequação do Mapeamento do Risco Ambiental (MARA) para a Usina Termoelétrica Presidente Médici Fase C – Candiota III – Candiota/RS

CGTEE – Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Relatório No/DNV Reg No: 13BELU0-6
Rev 0-2011-06-27

EM BRANCO

Folha Nº 4914
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Folha Nº 4900
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

RELATÓRIO TÉCNICO

Data primeira edição: 27/06/2011	Projeto Nº: PP012532
Aprovado por: Mariana Bardy	Unidade Organizacional DNV EAWBR537 Rio de Janeiro Office
Cliente: CGTEE – Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica	Atenção a: Engº Francisco Porto

DET NORSKE VERITAS
REGION SOUTH AMERICA
DNV ENERGY SOLUTION
RIO DE JANEIRO OFFICE
Rua Sete de Setembro, 111/12º
Centro
20050-006 Rio de Janeiro– RJ,
Brasil
Tel: +55 21 3722-7579
Fax: +55 51 3722-7565

Sumário:
Com base nos resultados da avaliação dos riscos associados às operações do complexo formado pela Usina Termelétrica Presidente Médici (Fases A e B) e Usina Termelétrica Candiota III (Fase C) foi feita uma adequação do documento "Mapeamento do Risco Ambiental (MARA) para a Usina Termelétrica Presidente Médici Fase C – Candiota – Candiota/RS Volume II".
Considerando-se que os resultados das análises de vulnerabilidade dos cenários de acidentes representativos do Complexo Termelétrico de Candiota para os níveis de efeitos com potencial de causar danos a pessoas ficaram restritos às instalações do Complexo, concluiu-se que não há necessidade revisar ou fazer adequações ao MARA.
Esta adequação do MARA foi elaborada para atender ao condicionante 2.34 da Licença de Operação 991/2010 do IBAMA.

Relatório Nº 13-BELU0-6	Grupo de Assunto: AQR
Título Relatório: **Adequação do Mapeamento do Risco Ambiental (MARA) para a Usina Termoelétrica Presidente Médici Fase C – Candiota III – Candiota/RS**	
Trabalho executado por: César Antônio Leal, José L. Lopes Alves	
Trabalho verificado por: Fernando Oliveira	

Data desta edição:	Rev. Nº:	Número de páginas:
27/06/2011	0	7

Indexing terms

Palavras chaves: Carvão, Usina termelétrica, Análise de Riscos, MARA	Área de serviço: Energy Solutions
	Setor de Vendas: DNV South America and Angola – Rio de Janeiro Office

- ☒ Não distribuir sem a permissão do cliente ou responsável da unidade organizacional
- ☐ Livre distribuição dentro da DNV após 3 anos
- ☒ Estritamente confidencial
- ☐ Distribuição irrestrita

EM BRANCO

1 INTRODUÇÃO

Em 2007, a DNV realizou um Estudo de Análise de Riscos para a Usina Termelétrica Candiota III (Fase C), cujos resultados serviram para a elaboração do relatório "Mapeamento do Risco Ambiental (MARA) para a Usina Termelétrica Presidente Médici Fase C – Candiota – Candiota/RS".

Em janeiro de 2011, começaram as operações da Usina Termelétrica Candiota III (Fase C).

Recentemente, a DNV concluiu o Estudo de Análise de Riscos (EAR) para o Complexo Termelétrico de Candiota composto pelas Usinas Termelétricas Presidente Médici (Fases A e B) e Candiota III (Fase C), sendo que o estudo foi elaborado conforme o Termo de Referência para elaboração de Estudos de Análise de Riscos em Termelétricas a carvão, Revisão 1, de 23 de junho de 2005, para fins de licenciamento ambiental junto ao IBAMA.

Com base nos resultados do EAR recém mencionado será apresentada uma adequação do MARA, a qual foi elaborada para atender ao condicionante 2.34 da Licença de Operação 991/2010 do IBAMA.

1.1 Objetivos do Trabalho

O trabalho tem por objetivo avaliar as adequações necessárias ao MARA elaborado em 2007, com base nos resultados obtidos no EAR do Complexo Termelétrico de Candiota concluído em junho de 2011.

2 PREMISSAS

No ANEXO I do Termo de Referência para elaboração de Estudos de Análise de Riscos em Termelétricas a carvão, Revisão 1, de 23 de junho de 2005, para fins de licenciamento ambiental junto ao IBAMA, está definido que o MARA é parte integrante do EAR e complementar ao PEI, para visualização dos cenários de vazamentos (sólido, líquido ou gasoso). A intenção seria correlacionar de forma qualitativa a sensibilidade ambiental, volumes vazados máximos em ambientes vulneráveis; práticas e recursos da contingência, ações de mitigação para proteção dos elementos ambientais e usos sócio-econômicos, para identificar o grau de importância dos cenários de vazamento.

Os eventos considerados na elaboração do MARA, em 2007, estão reproduzidos na Tabela 2.1.

Conforme pode observar-se na Tabela 2.1, de todos os eventos considerados, somente a liberação de cinza (EI-08) seria fora da Usina e envolve um produto de baixo impacto ambiental,

EM BRANCO

pois não é inflamável, tóxica ou corrosivo. Sendo um produto inerte, possíveis derrames acidentais implicariam em simples coletas e disposição adequada do material recolhido. Para os demais eventos, as liberações, ou não tem impacto apreciável sobre o meio ambiente (EI-06 liberação de vapor superaquecido e EI-05 liberação de GLP) ou ocorreriam no interior das instalações em piso revestido (diques de tanques, por exemplo) ou seriam de contenção simples, seguida de recolhimento e disposição adequada do material recolhido.

Tabela 2.1 – Situações de emergência na UPME (MARA 2007)

Evento Iniciador	Perigo	Substância / Sistema	Quantidade liberada
EI-01	Liberação de substância inflamável (óleo combustível 1A) na estocagem devido à ruptura catastrófica do tanque diário (200 m³).	OC 1A	147 ton
EI-02	Liberação de substância inflamável (óleo combustível 1A) na transferência para a caldeira devido a vazamento em juntas, selagem de bombas ou rompimento de linhas do tanque diário (200 m3).	OC 1A	198 ton 331kg/s durante 10 minutos
EI-03	Inflamação da mistura ar/vapores de óleo no céu do tanque diário (200 m³) de óleo combustível 1A devido à descarga atmosférica ou faísca de origem mecânica durante manutenção no teto do tanque	OC 1A	73 ton (50% volume do tanque)
EI-04	Acúmulo de mistura inflamável (vapores de combustível) na fornalha na partida da caldeira (partida com óleo combustível 1A).	OC 1A	73 ton (50% volume do tanque)
EI-05	Formação de mistura explosiva (GLP) na câmara de combustão na partida da caldeira.	GLP	180 kg
EI-06	Sobrepressão de vapor devido à falha no controle de pressão da caldeira ou falha humana na partida.	Vapor superaquecido	150 ton
EI-07	Ignição espontânea do carvão na pilha	Carvão mineral	
EI-08	Derrame de cinza durante transporte até a mina.	Cinza	20 ton

Ou seja, com base no trabalho de identificação realizado no EAR de 2007 não se teve exatamente um mapeamento a ser realizado.

No Estudo Quantitativo de Análise de Riscos do complexo formado pela Usina Termelétrica Presidente Médici (Fases A e B) e Usina Termelétrica Candiota III (Fase C), em Candiota, RS, os eventos acidentais representativos do Complexo, os quais foram utilizados na análise dos riscos estão listados na Tabela 2.2.

EM BRANCO

Tabela 2.2 – Eventos selecionados para a avaliação de vulnerabilidade das Fases A, B e C (EAR 2011)

Hipótese / Cenário	Fases	Descrição	Efeito/observação
2ABC	A, B, C	Rompimento catastrófico do reator de hidrogênio por impacto mecânico ou falha estrutural.	Explosão confinada no prédio de produção de hidrogênio
5ABC	A, B, C	Rompimento catastrófico do cilindro de hidrogênio por impacto mecânico ou falha estrutural.	Explosão em área congestionada
7A	A	Vazamento nas linhas entre o tanque (55 m^3) de óleo diesel da Fase A e a fornalha por impacto mecânico ou falha estrutural.	Incêndio em poça
8A	A	Rompimento catastrófico do tanque (55 m^3) de óleo diesel da Fase A por impacto mecânico ou falha estrutural.	Incêndio em poça
11B	B	Rompimento catastrófico do tanque (200 m^3) de óleo diesel da Fase B por impacto mecânico ou falha estrutural.	Incêndio em poça
13ABC	A, B, C	Vazamento de óleo combustível nas linhas entre o tanque de armazenagem (5.000 m^3) e os tanque auxiliares por impacto mecânico ou falha estrutural.	Incêndio em poça
15ABC	A, B, C	Explosão da mistura ar/vapores de óleo no interior do tanque (5.000 m^3) de óleo combustível 1A devido à descarga atmosférica ou faísca de origem mecânica durante manutenção no teto do tanque, levando à explosão confinada do tanque.	Explosão confinada no tanque de 5.000 m^3 seguida de incêndio em poça
16A	A	Vazamento nas linhas do tanque (125 m^3) de óleo combustível da Fase A por impacto mecânico ou falha estrutural.	Incêndio em poça
17A	A	Rompimento catastrófico do tanque (125 m^3) de óleo combustível da Fase A por impacto mecânico ou falha estrutural.	Incêndio em poça
20B	B	Rompimento catastrófico do tanque (500 m^3) de óleo combustível da Fase B por impacto mecânico ou falha estrutural.	Incêndio em poça
29a	A	Ignição retardada de diesel na câmara de combustão da caldeira 1 ou 2 da Fase A por falha no sistema de instrumentação da caldeira.	Explosão confinada na fornalha
29Aa	A	Explosão do balão da caldeira da Fase A.	BLEVE
30B	B	Ignição retardada de GLP na câmara de combustão da caldeira 3 ou 4 da fase B por falha no sistema de instrumentação da caldeira.	Explosão confinada na fornalha

EM BRANCO

31B	B	Ignição retardada de Fuel Oil na câmara de combustão da caldeira 3 ou 4 da fase B por falha no sistema de instrumentação da caldeira.	Explosão confinada na fornalha
12C	C	Liberação de substância inflamável (óleo combustível 1A) na estocagem e na transferência para a caldeira devido a furo/ruptura no tanque (200 m³) ou vazamento em juntas, selagem de bombas ou rompimento de linhas, levando a incêndio em poça.	Incêndio em poça
18C	C	Acúmulo de mistura inflamável (vapores de combustível) na fornalha na partida da caldeira (partida com óleo combustível 1A), levando à explosão confinada na fornalha.	Explosão confinada na fornalha
22C	C	Sobrepressão de vapor devido à falha no controle de pressão da caldeira ou falha humana na partida, levando à explosão da caldeira.	BLEVE da caldeira
64C	A, B e C	Liberação de hidrogênio em espaço confinado por vazamento dentro do prédio de baterias levando à explosão.	Explosão confinada no prédio
65ABC	A, B e C	Ácido sulfúrico	Derrame de material corrosivo
66ABC	A, B e C	Soda cáustica (solução 30 %)	Derrame de material corrosivo

EM BRANCO

Conforme pode ser observado na Tabela 2.2, todos os eventos estão relacionados ou com liberação descontrolada (explosão) de energia ou liberação de produto no interior do Complexo, em condições análogas às do EAR de 2007.

O principal resultado do EAR foi que os resultados das análises de vulnerabilidade dos cenários de acidentes representativos do Complexo Termelétrico de Candiota para os níveis de efeitos com potencial de causar danos a pessoas ficaram restritos às instalações do Complexo.

Aqui, novamente, não há um MARA a ser feito por não se ter eventos acidentais (vazamentos) com potencial de causar danos externos às instalações do Complexo Termelétrico de Candiota.

3 CONCLUSÕES

Considerando-se as informações apresentadas na Seção 2, principalmente com respeito aos fatos:

a) O resultados das análises de vulnerabilidade dos cenários de acidentes representativos do Complexo Termelétrico de Candiota para os níveis de efeitos com potencial de causar danos a pessoas ficaram restritos às instalações do Complexo e

b) Os eventos acidentais representativos estão relacionados ou com liberação descontrolada (explosão) de energia ou liberação de produto no interior do Complexo.

Pode-se concluir que com base nos resultados do Estudo de Análise de Riscos (EAR) para o Complexo Termelétrico de Candiota composto pelas Usinas Termelétricas Presidente Médici (Fases A e B) e Candiota III (Fase C) não há necessidade de fazer adequação do MARA apresentado em 2007.

EM BRANCO

Folha Nº 4920
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Folha Nº 4906
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

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

PARECER TÉCNICO

PARECER TÉCNICO Nº 047/2011 – COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 26 de julho de 2011.

Do Analista Ambiental: André L. F. Naime

Ao: André de Lima Andrade
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

Assunto: Licença de Operação da UTE Candiota – Fase C. Atendimento das condicionantes 2.31, 2.32, 2.33 e 2.34.

Processo IBAMA: Nº 02001.002567/97-88

1. INTRODUÇÃO

O Parecer Técnico Nº 117/2010 – COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, de 20 de dezembro de 2010, faz em sua conclusão seis recomendações relativas à análise de riscos da UTE Presidente Médici (Candiota). Parte destas recomendações foi formalizada através das condicionantes 2.31, 2.32, 2.33 e 2.34 da LO Nº 991/2010. Com o objetivo de verificar o atendimento destas condicionantes, a CGTEE protocolizou em junho de 2011 cinco volumes de informação técnica, a saber:

1. o Estudo de Análise de Riscos (EAR) Cumulativos para a Usina Presidente Médici (Fases A e B) e Usina Termoelétrica Candiota III (Fase C), revisão 0-2011-06-20;
2. nova versão do Estudo de Análise de Riscos (EAR) para a Usina Termoelétrica Candiota III (Fase C), revisão 3-2011-06-20;
3. nova versão do Plano de Emergência Individual para o Complexo Termoelétrico de Candiota, revisão 0;
4. nova versão do Programa de Gerenciamento de Riscos para o Complexo Termoelétrico de Candiota, revisão 0; e
5. a Adequação do Mapeamento do Risco Ambiental (MARA) para a Usina Termoelétrica Presidente Médici Fase C, revisão 0-2011-06-27.

Este Parecer procede à análise destes volumes.

2. ANÁLISE

2.1 ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCOS CUMULATIVOS

O "Estudo de Análise de Riscos (EAR) para a Usina Termelétrica Presidente Médici (Fases A e B) e Usina Termelétrica Candiota III (Fase C), Candiota/RS" foi elaborado pela empresa Det Norske Veritas (DNV), escritório do Rio de Janeiro, sob a Anotação de Responsabilidade Técnica AL 30589 (em nome do engenheiro Flavio Luiz Barros Diniz), sendo os responsáveis pela elaboração do estudo os engenheiros César Antônio Leal e José L. Lopes Alves, verificação de trabalho de Fernando Oliveira e aprovação de Mariana Bardy.

O Estudo é composto de nove capítulos principais: 1) introdução; 2) descrição das instalações; 3) produtos envolvidos no processo; 4) análise histórica de acidentes; 5) identificação de perigos; 6) análise de conseqüência e vulnerabilidade; 7) avaliação de freqüências; 8) avaliação de riscos; e 9) comentários finais. O objetivo do estudo é promover uma "avaliação dos riscos que o complexo formado pela Usina Termelétrica Presidente Médici (Fases A e B) e Usina Termelétrica Candiota III (Fase C) representam para a população externa e para o meio ambiente". O sumário dos resultados do estudo atesta que:

> "Usando-se as mesmas metodologias que hoje são usadas mundialmente, foi realizado um estudo para avaliar os riscos que a operação do complexo formado pela Usina Termelétrica Presidente Médici (Fases A e B) e Usina Termelétrica Candiota III (Fase C) pode representar para a população externa. Com base em Análise Histórica de acidentes e Análise Preliminar de Perigos foram selecionados eventos iniciadores (cenários de acidentes) representativos. Com o uso do Programa PHAST, versão 6.6, foram estimados os alcances capazes de provocar letalidade de nuvens inflamáveis, fluxos térmicos associados a incêndio em poça e pico de sobrepressão na onda de choque resultante de explosão. Os maiores alcances obtidos para 0,1 bar (nível capaz de 1 % de letalidade, CETESB) foram: (i) 209 m para explosão de mistura de vapor inflamável e ar no interior do tanque de armazenagem de óleo combustível 1A (5000 m^3) e (ii) 193 para explosão confinada de mistura de vapor de óleo combustível e ar na fornalha da caldeira da Fase C. Para todos os eventos analisados, os alcances para efeitos capazes de letalidade ficaram internos à Usina. Com base nos resultados obtidos, a conclusão é que são perfeitamente aceitáveis os riscos associados ao funcionamento do complexo formado pela Usina Termelétrica Presidente Médici (Fases A e B) e Usina Termelétrica Candiota III (Fase C) para a população externa".

Análise:

O EAR foi bem escrito, apresenta argumentação clara e está bem fundamentado tecnicamente. Da análise do EAR, observam-se os seguintes pontos:

(1) As direções de vento utilizadas no EAR, referentes aos anos de 2003/2004 para a Estação Meteorológica da CGTEE e 2007/2008 para a Estação Meteorológica da fábrica de cimento CIMPOR, aparentemente divergem dos dados do Relatório do Estudo da Análise de Impacto Ambiental – Campo Próximo (também de 2011), elaborado pelo Professor Osvaldo Luiz Leal de Moraes. Contudo, acredita-se que esta eventual divergência não acarretaria em comprometimento das simulações realizadas, haja vista a inexistência de populações humanas na direção predominante do vento (soprando para Sudoeste). **Sugere-se que seja feita consulta formal junto à CGTEE para esclarecimentos.**

(2) O Estudo apresenta Análise Preliminar de Perigos (APP) elaborada em 2005 para as Fases A e B e em 2006 para a Fase C. Estas duas APPs foram reavaliadas em 2011:

a. As hipóteses acidentais 2, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 28, 29, 30 e 31 da

APP das Fases A e B foram reavaliadas e discutidas no EAR Cumulativo por equipe composta pelo Eng. Eletr. Carlos Silva (Encarregado da Operação), Tec. Eletr. George H. V. Alves (Manutenção), Rodrigo Lucas Bertoluze (Manutenção), Eng. Eletr. e Seg. Trab. Sérgio R. dos Santos (Segurança e Medicina do Trabalho), Eng. de Seg. Trab. Luis Felipe Garcia Cougo (Segurança do Trabalho) e Eng. Quim. César A. Leal (PhD e Consultor Sênior da DNV).

b. Os cenários de acidentes 1, 12, 15, 17, 18, 19, 22, 42 e 64 da Fase C foram reavaliados e discutidos no EAR Cumulativo por equipe composta pelo Eng. Mec. Felipe Ferreira Rodrigues (Chefe da Divisão de Manutenção), Eng. Mec. Luiz Fernandes de Hernandes Marques (Chefe do DFSA), Eng. Eletr. Émerson Cunha Machado (Instrumentação e Controle), Eng. Quim. Jacques Bidone Filho (Chefe da Divisão de Operação), Eng. Hermínio Borba, Eng. Eletr. e Seg. Trab. Sérgio R. dos Santos (Segurança e Medicina do Trabalho), Eng. de Seg. Trab. Luis Felipe Garcia Cougo (Segurança do Trabalho) e Eng. Quim. César A. Leal (PhD e Consultor Sênior da DNV).

c. As APPs identificam dezenas de recomendações que objetivam aumentar a segurança das instalações e operações. O Estudo indica também que grande parte destas já foi implantada pela CGTEE. Contudo, o documento não faz menção aos motivos da não implantação das recomendações restantes. **Sugere-se que a CGTEE seja solicitada a esclarecer de forma objetiva quanto à pertinência e implantação das dezenas de recomendações enumeradas nas APPs do EAR de 2011**.

d. O Estudo apresenta relatório de teste realizado pela *Explosion Test Ltd.*, da Inglaterra, que indica que a amostra de carvão pulverizado de Candiota não é inflamável em temperatura ambiente, porém podendo ser inflamável em temperaturas bastante elevadas. Desta forma, o Estudo afirma não haver necessidade de considerar simulações relativas à explosão de nuvem de pó de carvão. **Este relatório, contudo, é apresentado na língua inglesa e deverá ser traduzido para o português para constar no processo administrativo.**

(3) O Estudo aponta que os níveis de efeitos avaliados ficaram todos confinados às cercas da UTE, não representando ameaça ao público externo. É indicado que os maiores alcances obtidos para sobrepressão de nível 0,1 bar (nível capaz de 1% de letalidade) atingiram 209 metros, simulado para explosão de mistura de vapor inflamável e ar no interior do tanque de armazenagem de óleo combustível 1A (5000 m^3); e 193 metros, simulado para explosão confinada de mistura de vapor de óleo combustível e ar na fornalha da caldeira da Fase C. No caso de fluxo térmico, foi estimado alcance de até 39 metros para nível de 12,5 kW/m^2 (nível capaz de 1% de letalidade), também para o cenário de explosão de mistura de vapor inflamável e ar no interior do tanque de armazenagem de óleo combustível 1A (5000 m^3) por queda de raio ou falha humana (trabalho a quente). Ressalta-se que a tabela 6.18 não apresenta valores, apesar da representação destes na foto 6.19.

(4) Pelos cenários calculados, a distância segura para a ação de emergência varia de 57 metros até 336 metros para eventos de sobrepressão (correspondente a 0.05 bar) e de 41 metros até 110 metros para eventos de fluxo térmico (correspondente a 3 kW/m^2). Ademais, o Estudo afirma que para todos os eventos analisados os alcances de efeitos capazes de letalidade ficaram internos à Usina. Desta forma, o Estudo argumenta serem desnecessárias as rotinas atinentes à quantificação de riscos (cálculo de freqüências e cálculo do risco individual e risco social).

(5) O Estudo continua, afirmando que "os resultados obtidos com o uso do programa PHAST para o alcance até onde se poderia esperar danos com origem em eventos acidentais numa usina termelétrica a carvão estão dentro do esperado. O combustível utilizado é sólido e o combustível complementar, o óleo combustível, tem pressão de vapor muito baixa, ou seja, em ambos os combustíveis, não se tem como gerar por ação do vento nuvens de material inflamável com alcances maiores do que alguns metros. Os eventos onde seria possível explosão confinada ou ruptura de vaso com líquido acima do ponto de ebulição (caldeira) com geração de onda de choque também resultaram em alcances para níveis de danos letais que ficam internos às instalações". O Estudo finaliza afirmando que "com base nos resultados obtidos, a conclusão é que são perfeitamente aceitáveis os riscos associados ao funcionamento do complexo formado pela Usina Termelétrica Presidente Médici (Fases A e B) e Usina Termelétrica Candiota III (Fase C) para a população externa". Ressalta-se que o IBAMA não dispõe de *programa computacional* para o cálculo de conseqüências e riscos para verificar a autenticidade dos resultados apresentados.

(6) O Estudo faz uma assertiva quanto às populações residentes nas proximidades que carece de esclarecimentos: "não há ocupação humana com residências próximas à Usina" (página 110). Em vistoria de campo observou-se que as Vilas Stafutti e Residencial 2 estão relativamente próximas às cercas da UTE (aproximadamente algumas dezenas de metros do Almoxarifado). Contudo, o EAR Cumulativo indica que, a despeito desta proximidade, os resultados das simulações de conseqüência não alcançaram estas duas vilas.

2.2 REVISÃO DO ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCOS DA FASE C

O "Estudo de Análise de Riscos (EAR) para a Usina Termelétrica Candiota III (Fase C), localizada no município de Candiota/RS" foi elaborado pela empresa Det Norske Veritas (DNV), escritório do Rio de Janeiro, sob a Anotação de Responsabilidade Técnica AL 30589 (em nome do engenheiro Flavio Luiz Barros Diniz), sendo os responsáveis pela elaboração do estudo os engenheiros César Antônio Leal e José Lopes Alves, verificação de trabalho de Fernando Oliveira e aprovação de Mariana Bardy.

O Estudo é composto de nove capítulos principais: 1) introdução; 2) descrição das instalações; 3) produtos envolvidos no processo; 4) análise histórica de acidentes; 5) identificação de perigos; 6) análise de conseqüência e vulnerabilidade; 7) avaliação de freqüências; 8) avaliação de riscos; e 9) comentários finais e conclusões. O objetivo do estudo é promover uma "avaliação dos riscos que representa para a população externa e para o meio

ambiente a Usina Termelétrica Candiota III (Fase C) – 350 MW". O sumário dos resultados do estudo atesta que:

> "Usando-se as mesmas metodologias que hoje são usadas mundialmente, foi realizado um estudo para avaliar os riscos que a operação Fase C da Usina Presidente Médici pode representar para a população externa. Com base em Análise Histórica de acidentes e Análise Preliminar de Perigos foram selecionados cenários de acidentes representativos. Com o uso do Programa PHAST, versão 6.6, foram estimados os alcances capazes de provocar letalidade de nuvens inflamáveis, fluxos térmicos associados a incêndio em poça e pico de sobrepressão na onda de choque resultante de explosão. Os maiores alcances obtidos para 0,1 bar (nível capaz de 1 % de letalidade, CETESB) foram: (i) 209 m para explosão confinada de vapor-ar do tanque de óleo combustível (5000 m^3) e (ii) 156 m para BLEVE (explosão) de caldeira. Para todos os eventos analisados, os alcances para efeitos capazes de letalidade ficaram internos à Usina. Com base nos resultados obtidos, a conclusão é que os riscos que a Fase C representa para a população externa são perfeitamente toleráveis".

Da análise do EAR, observam-se os seguintes pontos:

A nova revisão do EAR da Fase C acompanha o EAR Cumulativo no que diz respeito a: 1) aparente divergência nas informações sobre distribuição e velocidade de ventos; 2) revisões das planilhas das APP nos cenários 1, 12, 15, 17, 18, 19, 22, 42 e 64; 3) relatório de testes de inflamabilidade do carvão de Candiota; 4) as simulações de conseqüências e distâncias seguras para ação de emergência são as mesmas estimadas no EAR Cumulativo (aquelas referentes à Fase C); e 5) a aparente inconsistência na assertiva quanto à inexistência de populações residentes nas proximidades da UTE.

No geral, o Estudo está bem escrito, com argumentação técnica clara, didática e consistente. Ressalta-se que **o IBAMA não dispõe de *programa computacional* para o cálculo de conseqüências e riscos para verificar a autenticidade dos resultados apresentados**. Não obstante, os dados de entrada apresentam-se adequados e a informação prestada está resguardada por registros de classe dos autores e anotação de responsabilidade técnica.

2.3 ANÁLISE DOS ESTUDOS DE RISCO, ATENDIMENTO DAS CONSIDERAÇÕES DA NOTA TÉCNICA Nº 016/2007:

A Nota Técnica Nº 016/2007 tece algumas considerações que ainda se apresentam em aberto no processo administrativo de licenciamento da UTE Candiota (Fase C). Tais considerações serão analisadas face às novas revisões do EAR da Fase C e do EAR Cumulativo da UTE Presidente Médici (revisões de junho de 2011):

> *(1) "Na caracterização dos cenários acidentais, considerar sempre, conforme Termo de Referência emitido por este Instituto para o empreendimento em epígrafe, a capacidade máxima da instalação; Reavaliar as premissas e adequar o EAR; (Pg 4 – Vol. I)".*

Comentário: Existem indicativos no EAR da Fase C e EAR Cumulativo, versões de junho de 2011, quanto ao atendimento desta recomendação (por exemplo, em algumas das tabelas entre 6.2 e 6.19 a DNV expressa o uso de condições de contorno *conservativas*). Contudo, as informações apresentadas nos anexos que descrevem as instalações das Fases A, B e C da UTE não são suficientes para inferir se todas as simulações foram realizadas com capacidade máxima da instalação. **Sugere-se que a CGTEE seja comunicada a apresentar resposta objetiva à pergunta: *a caracterização dos cenários acidentais considerou, em todos os cenários, a capacidade máxima da instalação (UTEs Fase A, B e C)?*** Recomendação parcialmente atendida.

(2) *"Ratifica-se o posicionamento se, na ocorrência de um cenário acidental há possibilidade de formação de nuvem tóxica, bem como a propagação e seu respectivo alcance e efeito".*

Comentário: Entende-se que esta recomendação foi posta na forma de um questionamento à CGTEE e à DNV quanto à possibilidade de formação de nuvem tóxica como um possível cenário de conseqüência, e caso afirmativo, qual seriam o seu alcance e efeito. A APP da Fase C trata de forma qualitativa de cenários que contemplam a liberação de gases e material particulado para a atmosfera, bem como enumera possíveis formas de dispersão e impacto no ambiente circunvizinho e comunidades adjacentes. Segundo o Estudo, todos cenários estariam confinados às cercas da instalação. O IBAMA não dispõe de programa computacional para cálculo do alcance destas dispersões. Contudo, a informação apresentada no EAR está resguardada por uma anotação de responsabilidade técnica (ART), bem como registros de classe dos autores. Recomendação atendida.

(3) *"Ratificar a apresentação da análise quanto à formação de nuvem tóxica decorrente de desdobramento de evento acidental e de formação de tocha pelo sistema de hidrogênio (furo, fenda ou furo em linha ou falha em demais subsistemas)".*

Comentário: A APP da Fase C contempla cenários envolvendo o hidrogênio. Destes, foram estimadas conseqüências para os cenários 42 e 64. Recomendação atendida.

(4) *"A distribuição populacional citada como presente no ANEXO A não consta neste anexo. Apresentar informações populacionais no entorno do empreendimento".*

Comentário: Informação sobre a população no entorno da UTE é apresentada no capítulo 2 dos EARs. Contudo, ressalta-se que existem duas vilas próximas à UTE que aparentemente não estão descritas nos EARs (Vilas Stafutti e Residencial 2). Detalhamento desta população também pode ser obtido nos relatórios de vistorias realizadas pela equipe do IBAMA à região de Candiota. Recomendação parcialmente atendida.

(5) *"Calcular e avaliar o risco social do empreendimento visto que existem instalações externas ao empreendimento dentro da área de alcance da maior repercussão acidental considerada".*

Comentário: Tanto o EAR da Fase C, quanto o EAR Cumulativo indicam não haver níveis de risco individual e/ou social para o público externo, justificada no Estudo pelo fato de todos os cenários de conseqüência que possam gerar fatalidades estarem confinados às cercas da UTE. Recomendação atendida.

(6) *"Reapresentar matriz de ocupação humana considerando o maior raio de repercussão acidental calculado".*

Comentário: Informação sobre a população no entorno da UTE é apresentada no capítulo 2 dos EARs. Contudo, ressalta-se que existem duas vilas próximas à UTE que aparentemente não estão descritas nos EARs (Vilas Stafutti e Residencial 2). Detalhamento desta população também pode ser obtido nos relatórios de vistorias realizadas pela equipe do IBAMA à região de Candiota. Recomendação parcialmente atendida.

(7) *"Apresentar a avaliação do risco cumulativo".*

Comentário: Foi apresentado o caderno contendo o "Estudo de Análise de Riscos (EAR) Cumulativos para a Usina Presidente Médici (Fases A e B) e Usina Termoelétrica Candiota III (Fase C)", revisão 0-2011-06-20, analisado neste Parecer. Recomendação atendida.

(8) *"Portanto, solicita-se que seja entregue uma nova revisão do EAR considerando as alterações de layout protocoladas 15/03/2007 e que considere, as reiteradas solicitações, via parecer técnico Nº 051/2006 COEND/CGENE/DILIC/IBAMA. Isto é, existem pontos apresentados no Parecer Técnico que ainda não foram trabalhados no EAR".*

Comentário: Foi apresentado caderno contendo a nova versão do "Estudo de Análise de Riscos (EAR) para a Usina Termoelétrica Candiota III (Fase C)", revisão 3-2011-06-20, e o caderno contendo o "Estudo de Análise de Riscos (EAR) Cumulativos para a Usina Presidente Médici (Fases A e B) e Usina Termoelétrica Candiota III (Fase C)", revisão 0-2011-06-20", ambos analisados neste Parecer. Recomendação atendida.

2.4 ANÁLISE DOS ESTUDOS DE RISCO, ATENDIMENTO DAS CONSIDERAÇÕES DO PARECER TÉCNICO DO CONSULTOR DE RISCOS:

À semelhança da Note Técnica Nº 017/2007, o Parecer do consultor de riscos contratado pelo IBAMA para avaliar o EAR da Fase C indica algumas considerações que ainda não foram formalmente esclarecidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental da Fase C da UTE Presidente Médici:

(1) *"Considerar (...) as seguintes hipóteses e conseqüências acidentais: Para as explosões mais significativas, considerar, além de geração de ondas de pressão e mísseis, o eventual espalhamento de pó (carvão, cal e cinzas) sobre o meio ambiente; Explosão interna de hidrogênio no prédio do gerador em caso de vazamento em linha ou equipamento; Grande espalhamento de pó de pilha de carvão devido à ocorrência de vento extremo ou tornado; Grande liberação acidental de óleo, produto químico ou rejeito líquido para corpos d'água".*

Comentário: A APP da Fase C trata de forma qualitativa de algum destes cenários, bem como enumera possíveis formas de dispersão e impacto no ambiente circunvizinho e comunidades adjacentes. **Contudo, ressalta-se que os cenários de espalhamento de pó e grande liberação acidental de óleo, produto químico ou rejeito líquido para corpos d'água não foram recepcionados no Mapeamento de Risco Ambiental (MARA).** Recomendação parcialmente atendida.

(2) *"Apresentar áreas vulneráveis para IDLH [(Perigo Imediato para a Saúde ou Vida)] ou concentração perigosa para exposição aguda à nuvem de pó. Apresentar figuras com áreas letais para concentração tóxica de gases e pós (durante a passagem da nuvem tóxica ou durante 10 minutos de exposição, o que for menor)".*

Comentário: Informação não apresentada. Entende-se que esta recomendação deva ser avaliada de forma mais detalhada no MARA. Recomendação não atendida.

(3) *"Para hipóteses acidentais envolvendo vazamento de óleo ou produto tóxico em corpos de água, particularmente em rio, estimar distâncias vulneráveis para captação de água para uso humano, e para espécie aquática nativa mais vulnerável. Estimar intervalo de tempo para o rio retornar a condições aceitáveis".*

Comentário: Informação não apresentada. Entende-se que esta recomendação deva ser avaliada de forma mais detalhada no MARA. Recomendação não atendida.

(4) *"Para riscos sociais, avaliar apenas riscos ao público externo às instalações. Reavaliar as curvas de risco levando em conta as considerações feitas neste parecer".*

Comentário: Tanto o EAR da Fase C, quanto o EAR Cumulativo indicam não haver níveis de risco individual e/ou social para o público externo, justificada no Estudo pelo fato de todos os

cenários de conseqüência que possam gerar fatalidades estarem confinados às cercas da UTE. Recomendação atendida.

(5) "Considerar detalhadamente, quando da confecção do PGR/PAE, os eventos que possam atingir o meio ambiente ou a comunidade externa ao empreendimento. Assim, todas as recomendações geradas pela APP que reduzam tais tipos de riscos devem ser implementadas".

Comentário: Consideração será analisada adiante neste Parecer, quando da avaliação do PGR e do PAE.

(6) "Considerar, no PGR/PAE, em cooperação com órgãos públicos pertinentes e proprietários locais de terra, a viabilidade de manutenção das características rurais da região localizada nas áreas vulneráveis, e a sua baixa densidade populacional, através de convênios específicos".

Comentário: Consideração será analisada adiante neste Parecer, quando da avaliação do PGR e do PAE.

2.5 ANÁLISE DOS ESTUDOS DE RISCO, ATENDIMENTO DAS CONSIDERAÇÕES DO PARECER TÉCNICO Nº 117/2010:

Por fim, o Parecer Técnico Nº 117/2010 enumera alguns pontos que também carecem de esclarecimentos formais por parte da CGTEE e sua consultora para a adequada instrução do processo de licenciamento ambiental da Fase C da UTE Presidente Médici:

(1) O anexo A deste relatório semestral apresenta uma lista de 120 (cento e vinte) recomendações, 3 a menos que disposto na condicionante 2.16 – não há informação no relatório quanto à diferença no número de recomendações implantadas.

Comentário: Segundo o EAR da Fase C, estas 3 recomendações estariam relacionadas ao cenário de número 19, que foi descartado (segundo a CGTEE, a Fase C não utiliza GLP).

(2) Implantação das recomendações da APP:

a. "R37 – Identificar as tubulações": segundo a planilha a situação em outubro de 2010 era "Processo de identificação em andamento".

Comentário: Recomendação implantada. Segundo o EAR da Fase C as tubulações encontram-se devidamente identificadas por cor conforme previsto na *Norma Regulamentadora 26*.

b. *"R49 – Definir as rotas de fuga da sala de controle e o centro de encontro no caso de emergências": a planilha indica que a situação é "Implementação de Mapa de Riscos e Rotas de Fuga", o que pode indicar que esta recomendação ainda não tenha sido implantada no sítio da Fase C.*

Comentário: Recomendação implantada. Segundo o EAR da Fase C, as rotas de fuga já estão devidamente implantadas.

c. *"R67 – Identificar as tubulações que trabalham sob alta pressão": a planilha indica que a situação em outubro de 2010 era "Em execução".*

Comentário: O EAR não faz menção à recomendação R67 (identificação de tubulações). Na versão do EAR de junho de 2011 lê-se que a recomendação R67 seria "*prever rotinas de testes nos instrumentos de medição na chaminé, com rastreabilidade. Considerar estes instrumentos como 'malhas críticas', com aferição controlada*". Contudo, o EAR da Fase C justifica a não implantação das rotinas de testes nos instrumentos alegando uma não pertinência da recomendação: "a recomendação está relacionada com padrões de emissão que não influenciam o risco para a população, nem segurança, portanto não cabe ser analisada no contexto de uma análise de riscos para a população externa à Usina". Entende-se que esta

justificativa não é pertinente, sendo a recomendação importante para o controle do risco ambiental. **Desta forma, sugere-se que a CGTEE seja comunicada quanto à importância da implantação da identificação das tubulações que trabalham sob alta pressão e prever rotinas de testes nos instrumentos de medição na chaminé.**

d. *"R85 – Prever rota de fuga nos locais elevados, nas plataformas do absorvedor e dos separadores eletrostáticos. Sinalizar estas rotas no piso". Segundo a planilha, a situação em outubro de 2010 era: "Implementar Mapa de Riscos e Rotas de Fuga".*

Comentário: Recomendação implantada. Segundo o EAR da Fase C, as rotas de fuga já estão devidamente implantadas.

e. *"R112 – Prever separação de produtos incompatíveis na área de estocagem de álcalis e ácidos". A planilha informa que "Está em estudo a divisão da bacia de contenção dos tanques de ácido sulfúrico e de soda cáustica".*

Comentário: Recomendação implantada. Segundo o EAR da Fase C, as bacias de contenção de ácido e de álcalis foram individualizadas em maio de 2011.

f. *"R116 – Elaborar uma matriz de incompatibilidade, entre materiais x produtos e produtos x produtos, para impedir a chegada na bacia (área 333) de produtos perigosos".*

Comentário: Recomendação implantada. Segundo o EAR da Fase C, a matriz de incompatibilidade de produtos perigosos usados na UTE foi elaborada e consta no EAR.

3. ANÁLISE DO PGR

Trata-se do Programa de Gerenciamento de Riscos para complexo formado pela Usina Termelétrica Presidente Médici (Fases A e B) e Usina Termelétrica Candiota III (Fase C), em Candiota, RS. Segundo o documento:

> "O programa contempla as ações de gestão para o controle dos riscos associados às atividades relacionadas às operações envolvendo as instalações do Complexo Termelétrico de Candiota, com o propósito de minimizar e reduzir ao longo do tempo ocorrências de acidentes e reduzir os impactos/danos ao meio ambiente, patrimônio e garantir a integridade física da população, dos funcionários e contratados quando da ocorrência de acidente envolvendo liberação acidental de produto perigoso".

Favor consultar formulário de avaliação em anexo.

4. ANÁLISE DO PAE

Trata-se do Plano de Emergência Individual – PEI, para Complexo Termelétrico de Candiota. Segundo o documento:

> "O PEI contém as estratégias de prevenção e gestão dos impactos ambientais para os cenários de acidente identificados como de possível ocorrência no Complexo Termelétrico de Candiota, de modo a minimizar efeitos danosos sobre pessoas, instalações ou meio-ambiente de liberações acidentais descontroladas de energia ou de produtos perigosos e restabelecer as operações das instalações de forma segura, no menor espaço de tempo".

Favor consultar formulário de avaliação em anexo.

5. ANÁLISE DO MARA

Trata-se de adequação do Mapeamento do Risco Ambiental (MARA) para a Usina Termoelétrica Presidente Médici Fase C – Candiota III – Candiota/RS (revisão 0-2011-06-

27). O documento apresenta a lista de cenários acidentais das Fases A, B e C e conclui que: "[c]onsiderando-se que os resultados das análises de vulnerabilidade dos cenários de acidentes representativos do Complexo Termelétrico de Candiota para os níveis de efeitos com potencial de causar danos a pessoas ficaram restritos às instalações do Complexo, concluiu-se que não há necessidade revisar ou fazer adequações ao MARA". O documento justifica tal posicionamento afirmando que "de todos os eventos considerados, somente a liberação de cinza (EI-08) seria fora da Usina e envolve um produto de baixo impacto ambiental, pois não é inflamável, tóxica ou corrosivo. Sendo um produto inerte, possíveis derrames acidentais implicariam em simples coletas e disposição adequada do material recolhido". O documento também afirma que a repercussão dos demais cenários acidentais ficaria confinada aos domínios da UTE.

Ressalta-se que o MARA não apresentou o conteúdo mínimo descrito no Termo de Referência para sua elaboração, além de carecer de melhor articulação entre os resultados qualitativos dos EARs e procedimentos no MARA. **Sugere-se que o MARA seja também analisado por equipe multidisciplinar do IBAMA, com o intuito de verificação e pertinência do atendimento dos requisitos do Termo de Referência emitido em 2005.**

6. ANÁLISE DO ATENDIMENTO DAS CONDICIONANTES

As condicionantes 2.31, 2.32, 2.33 e 2.34 da LO Nº 991/2010 dizem respeito a questões relativas à análise de riscos e os documentos analisados neste Parecer Técnico objetivam o atendimento das mesmas:

Condicionante 2.31: *Apresentar, em 90 dias, adequação do Estudo de Análise de Riscos considerando as recomendações do Parecer Técnico 051/2006 COEND/CGENE/ DILIC/IBAMA, Nota Técnica Nº 016/2007 COEND/CGENE/DILIC/IBAMA e Parecer Técnico – EAR Rev. 2 UTE Candiota III.*

Análise: A CGTEE protocolou revisão do EAR, conforme solicitado pela condicionante. Contudo, ainda persistem as seguintes considerações, que serão colocadas na forma de perguntas que se sugere sejam encaminhadas à CGTEE:

a. A caracterização dos cenários acidentais dos EARs considerou, em todos os cenários, a capacidade máxima da instalação (UTEs Fase A, B e C)?;
b. As populações das vilas Stafutti e Residencial 2 foram consideradas pelos EARs, PGR e PAE?;
c. As direções de vento utilizadas pelos EARs são ligeiramente diferentes da média histórica da região (vento predominante soprando para sudoeste). Esta diferença compromete os cenários de conseqüência estimados nos EARs?
d. Todas as recomendações sugeridas pelos EARs, e respectivas APPs, foram implantadas? Se não, qual a justificativa?
e. O relatório de teste da amostra de carvão de Candiota, realizado pela *Explosion Test Ltd.*, necessita ser traduzido para o português para constar no processo administrativo.

Condicionante parcialmente atendida.

Condicionante 2.32: *Apresentar, em 90 dias, adequação e atualização do Programa de Gerenciamento de Riscos e Plano de Emergência Individual considerando as recomendações da nova versão do EAR, do Parecer Técnico 051/2006 COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, do Parecer Técnico – EAR Rev. 2 UTE Candiota III e as considerações do Parecer Técnico 117/2010 – COEND/CGENE/DILIC/IBAMA.*

Análise: A CGTEE protocolou revisão do PGR e do PAE, conforme solicitado pela condicionante. Foram identificadas diversas sugestões e recomendações, enumeradas nos respectivos formulários de avaliação (em anexo), que se sugere sejam encaminhadas para a CGTEE para avaliação e resposta. Condicionante parcialmente atendida.

Condicionante 2.33: *Apresentar, em 90 dias, Estudo de Análise de Riscos Cumulativos do Complexo Usina Termelétrica Presidente Médici (Fases A, B e C).*

Análise: A CGTEE protocolou versão do EAR Cumulativo do Complexo, conforme solicitado pela condicionante. Contudo, persistem os mesmos questionamentos referentes à condicionante 2.31. Condicionante parcialmente atendida.

Condicionante 2.34: *Apresentar, em 90 dias, adequação do Mapeamento de Riscos Ambientais (MARA) em função da nova versão do EAR.*

Análise: A CGTEE protocolou revisão do MARA, conforme solicitado pela condicionante. O MARA não atende ao Termo de Referência do IBAMA. Sugere-se avaliação do mesmo por equipe multidisciplinar da COEND para verificação de atendimento desta condicionante (e em especial aos cenários envolvendo espalhamento de pó, vazamento de óleo, produto químico ou rejeito líquido para corpos d'água e mapeamento de IDLH).

7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este Parecer fez análise de quatro documentos técnicos apresentados para atendimento das recomendações do Parecer Técnico Nº 117/2010 – COEND/CGENE/ DILIC/IBAMA, bem como das condicionantes 2.31, 2.32, 2.33 e 2.34 da LO Nº 991/2010. Entende-se que os EARs apresentados foram bem elaborados, com metodologia apropriada. Persistem poucos esclarecimentos, descritos na seção 6 deste parecer. O PGR e o PAE apresentam conteúdo mínimo para o gerenciamento de riscos e ação de emergência. Contudo, é oportuno que a CGTEE se manifeste sobre as diversas recomendações e oportunidades de melhoria enumeradas nos respectivos formulários de avaliação. Por fim, o MARA apresentado não atende ao conteúdo mínimo solicitado pelo Termo de Referência emitido pelo IBAMA. Sugere-se que o MARA seja analisado por equipe multidisciplinar da COEND para verificação de sua adequação.

André Luiz F. Naime

ANDRÉ LUIZ FONSECA NAIME
Analista Ambiental

De acordo. Preparar minuta de ofício solicitando esclarecimentos devidos e a reapresentação do MARA, conforme TR emitido pelo IBAMA. Em 26/07/11.

André Andrade

EM BRANCO

Folha Nº 4917
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM
Folha Nº 4926
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

IBAMA
M M A
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR)

Nome do Empreendimento:	UTE Presidente Médici
Nome do Empreendedor:	COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA
Número do Processo:	02001.002567/97-88
Versão e data do PGR:	Revisão 0, de 25 de junho de 2011.
Autor:	Preparado por César A. Leal e José Lopes Alves; Verificado por Fernando Oliveira; Aprovado por Mariana Bardy.

Avaliar o PGR de acordo com os seguintes itens

1. Descrição das Instalações

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Descrição das instalações	Sim	Parcialmente Adequada	Informação apresentada no PGR não é tão completa e detalhada quanto à apresentada no EAR, revisão de junho de 2011. Sugere-se incorporar informações do capítulo 2 do EAR no PGR, bem como detalhamento dos documentos citados na página 19 do PGR que se mostrarem pertinentes.
2	Planta/mapa das instalações	Sim	Parcialmente Adequada	Informação apresentada no PGR não é tão completa e detalhada quanto à apresentada no EAR. Mapa não está em boa resolução. Sugere-se incorporar informações do EAR no PGR.
3	Identificação dos processos, equipamentos e máquinas existentes e sua disposição na planta	Não	n.a.	Sugere-se incorporar informações do EAR no PGR.
4	Mapa de risco	Não	n.a.	Sugere-se desenvolver mapa de riscos para a instalação, com o intuito de orientar os funcionários.

2. Descrição do Entorno

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Matriz de ocupação humana	Não	n.a.	Sugere-se incorporar informações do capítulo 2 do EAR no PGR.
2	Mapa com pontos notáveis	Não	n.a.	Sugere-se incorporar informações do capítulo 2 do EAR no PGR.
3	Análise de vulnerabilidade socioeconômica	Não	n.a.	A despeito da inexistência de risco às populações externas, sugere-se desenvolver esta informação.

3. Descrição das Políticas de Uso e Ocupação do Solo

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Plano diretor do município	Não	n.a.	Sugere-se incorporar cópia do plano diretor do município ao PGR, como anexo.
2	Proposta de controle da exposição	Não	n.a.	Sugere-se desenvolver proposta, conforme solicitado pela condicioante 2.36 da LO 991/2010.

4. Informação de Segurança

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Descrição dos produtos químicos envolvidos	Sim	Adequada	PGR aprsenta FISPQ dos produtos
2	Descrição da tecnologia do processo	Sim	Parcialmente Adequada	Sugere-se incorporar informações do capítulo 2 do EAR no PGR.
3	Identificação de códigos e normas de projeto e procedimentos operacionais	Sim	Parcialmente Adequada	Informação apresentada nos anexos F, G e H. Contudo, as normas, listas e *check lists* não são detalhados no PGR. Sugere-se a explicitação destes no PGR, para fácil consulta.

5. Reconhecimento dos Riscos

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Descreve os riscos identificados pela Análise Preliminar de Perigos do Estudo de Análise de Risco	Não	n.a.	Sugere-se que as hipóteses acidentais, bem como as respectivas recomendações de segurança, sejam melhor explicitados no PGR.
2	Estabelece um processo consistente de identificação de ameaças e oportunidades de melhoria	Sim	Adequada	Informação é apresentada nos capítulos 6 e 7 do PGR.

6. Gerenciamento de Modificações

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Apresenta rotinas para controle e gerenciamento de modificações	Sim	Adequada	Informação é apresentada no capítulo 6 e no Anexo E do PGR.

7. Implantação de Medidas de Controle

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Apresenta medidas de controle de riscos coletivos	Não	n.a.	Oportunidade de melhoria (risco ocupacional).

2	Apresenta medidas de controle de riscos individuais	Não	n.a.	Oportunidade de melhoria (risco ocupacional).

8. Manutenção e Garantia de Integridade de Sistemas Críticos

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Apresenta a descrição de sistemas e equipamentos críticos	Sim	Adequada	No capítulo 2 é apresentada lista de sistemas e equipamentos críticos.
2	Descreve os procedimentos de testes e de inspeção dos sistemas e equipamentos críticos	Sim	Adequada	Informação é apresentada nos anexos F, G e H.
3	Descreve os procedimentos de manutenção e garantia de integridade de sistemas críticos	Sim	Parcialmente Adequada	Informação é apresentada nos anexos F, G e H. Contudo, sugere-se que seja criada lista específica para sistemas críticos.
4	Descreve os procedimentos para correção de desvios de operação ou que estejam fora de limites aceitáveis	Não	n.a.	Oportunidade para melhoria.

9. Procedimentos Operacionais

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Descreve os responsáveis pelas operações	Não	n.a.	Capítulo 8 do PGR cita os anexos G e H, que não trazem este detalhamento. Oportunidade para melhoria.
2	Descreve as etapas e condições necessárias para a realização segura das operações	Sim	Parcialmente Adequada	Anexo I do PGR cita, sem detalhamento, os *check lists* de avaliação ambulatorial para entrada em espaço confinado, de avaliação de riscos em espaço confinado e de entrada em espaço confinado. O PGR não destaca informação para outras 'operações'. Oportunidade de melhoria.
3	Descreve os parâmetros de operação "normal"	Não	n.a.	Informação ausente, oportunidade de melhoria.

10. Matriz de Atribuição de Responsabilidades

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Apresenta matriz de atribuição de responsabilidades do PGR	Sim	Parcialmente Adequada	Informação apresentada no Capítulo 3 do PGR, contudo sugere-se que a atribuição de responsabilidades seja mais detalhada.

11. Capacitação de Recursos Humanos

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Apresenta plano sistemático de capacitação dos recursos humanos	Sim	Parcialmente Adequada	Informação é apresentada no capítulo 9 do PGR. Contudo, sugere-se que o plano de capacitação dos recursos humanos seja detalhado.
2	Apresenta plano de qualificação da equipe de emergência	Sim	Parcialmente Adequada	Informação é apresentada no capítulo 9 do PGR. Contudo, sugere-se que o plano de treinamento da brigada seja detalhado.
3	Apresenta cronograma de simulados internos e externos	Não	n.a.	Sugere-se que seja desenvolvido e incorporado ao PGR o cronograma de simulados internos e externos.

12. Investigação de Acidentes e Quase Acidentes

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Apresenta rotina de investigação de ocorrências	Sim	Parcialmente Adequada	Informação é apresentada no capítulo 10 e anexo I do PGR. Contudo, sugere-se que as rotinas de investigação sejam detalhadas (talvez desenvolvendo formulário padrão de investigação de acidentes). Anexo I cita um Registro de Investigação de Acidentes que não foi apresentado nesta versão do PGR.
2	Apresenta rotina para identificar oportunidades de ações preventivas e melhorias	Não	n.a.	Oportunidade de melhoria. Sugere-se que as conclusões das investigações de ocorrências realimentem o PGR.

13. Plano de Ação de Emergência

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	O PGR faz menção ao PAE (normalmente, o PAE é apresentado em anexo)	Sim	Adequada	

14. Comunicação de Riscos

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Apresenta plano de comunicação de riscos para a comunidade lindeira e atores locais de relevância	Não	n.a.	Apesar de o EAR indicar não haver riscos para o público externo, o programa de comunicação de risco representa uma oportunidade de melhoria.

15. Auditoria

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Apresenta plano de auditoria, contemplando descrição de ações e objetivos	Sim	Adequada	Informação é apresentada no capítulo 10 e no anexo J do PGR.
2	Apresenta cronograma e relatórios de auditoria do PGR	Não	n.a.	Oportunidade de melhoria.

Considerações Finais:

O PGR do complexo da UTE Presidente Médici apresenta conteúdo mínimo para o gerenciamento de riscos. Contudo, esta avaliação identifica diversas sugestões e oportunidades de melhoria que se solicita sejam encaminhadas à CGTEE para avaliação e resposta.

André Luiz Fonseca Naime
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat: 1365471

EM BRANCO

Folha Nº 4915
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MXM

Folha Nº 4929
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

IBAMA
M M A
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA (PAE)

Nome do Empreendimento:	UTE Presidente Médici
Nome do Empreendedor:	COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA
Número do Processo:	02001.002567/97-88
Versão e data do PGR:	Revisão 0, de 25 de junho de 2011.
Autor:	Preparado por César A. Leal e José Lopes Alves; Verificado por Fernando Oliveira; Aprovado por Mariana Bardy.

Avaliar o PAE de acordo com os seguintes itens

1. Descrição das Instalações

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Descrição das instalações	Sim	Parcialmente Adequada	Sugere-se fazer menção a consulta ao PGR e EAR para maiores informações e detalhamento.
2	Planta/mapa das instalações	Sim	Adequada	Informação apresentada no Anexo 7.
3	Identificação dos processos, equipamentos e máquinas existentes e sua disposição na planta	Sim	Adequada	Informação apresentada nos Anexos 3 e 7.
4	Mapa de risco	Não	n.a.	Oportunidade para melhoria.

2. Descrição do Entorno

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Matriz de ocupação humana	Não	n.a.	Sugere-se a inclusão de mapa com os principais pontos de ocupação humana.
2	Mapa com pontos notáveis	Não	n.a.	Sugere-se a inclusão de mapa com os principais pontos notáveis.
3	Análise de vulnerabilidade socioeconômica	Sim	Parcialmente Adequada	O Anexo 2 apresenta os diversos mapas de alcance das hipóteses acidentais. Contudo, a despeito da inexistência de risco às populações externas, sugere-se o desenvolvimento desta informação que pode ser útil nos programas de comunicação e educação.
4	Condições climáticas da região	Não	n.a.	Sugere-se avaliação da incorporação desta informação do EAR no PAE.

3. Informação de Segurança

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Descrição dos produtos químicos envolvidos	Sim	Adequada	O anexo I do PAE apresenta FISPQ dos produtos envolvidos.
2	Descrição da tecnologia do processo	Não	...	Talvez fosse interessante indicar que estas informações estão presentes no EAR, capítulo 2, para consulta caso necessário.
3	Descrição dos equipamentos críticos do processo	Não	...	
4	Identificação de códigos e normas de projeto e procedimentos operacionais	Não	...	

4. Descrição dos Cenários Acidentais

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Identificação dos cenários de acidentes identificados pelo EAR	Sim	Adequada	Informação apresentada no Capítulo 2 e Anexo II
2	Descrição dos alcances e implicações dos cenários identificados	Sim	Adequada	Informação apresentada no Capítulo 2 e Anexo II

5. Descrição do Plano de Ação

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Estrutura do plano	Sim	Adequada	Informação apresentada no Capítulo 3.3.
2	Recursos materiais, humanos e equipamentos de resposta	Sim	Adequada	Informação apresentada no Capítulo 3.4.
3	Estratégia de respostas	Sim	Adequada	Informação apresentada no Capítulo 3.5.
4	Procedimentos operacionais de resposta	Sim	Adequada	Informação apresentada no Capítulo 3.5.
5	Descrição de atores, responsabilidades e fluxograma de acionamento do plano	Sim	Adequada	Informação apresentada no Capítulo 3.3.
6	Procedimento de gerenciamento e controle de modificações do plano	Sim	Parcialmente Adequada	Procedimento mencionado no Anexo IV. Contudo, sugere-se que as rotinas de gerenciamento e controle de modificações sejam mais detalhadas no PAE.

6. Rotinas de Comunicação de Riscos

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Protocolos de comunicação entre atores do empreendedor	Sim	Adequada	Informação apresentada no capítulo 3.
2	Protocolos de comunicação entre empreendedor e outros atores	Sim	Adequada	Informação apresentada no capítulo 3
3	Protocolos de comunicação entre empreendedor e comunidade lindeira	Não	n.a.	Oportunidade de melhoria. Apesar do EAR indicar não haver risco às populações externas, um programa de comunicação e educação para as

Folha Nº 4916
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

Folha Nº 4930
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

				comunidades lindeiras pode ser oportuno.

7. Capacitação de Recursos Humanos e Interlocução com Atores Externos

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Plano sistemático de capacitação dos recursos humanos	Sim	Adequada	Informação apresentada no Anexo 2
2	Plano de qualificação da equipe de emergência	Sim	Adequada	Informação apresentada no Anexo 2
3	Plano de cooperação com atores externos (defesa civil, corpo de bombeiros, etc.)	Não	n.a.	Oportunidade de melhoria.
4	Cronograma de simulados internos e externos	Sim	Adequada	Informação apresentada no Anexo 2
5	Relatório de treinamentos e simulados	Não	n.a.	Solicita-se encaminhamento ao IBAMA de relatórios dos simulados.

8. Procedimentos Operacionais de Resposta

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Procedimentos de interrupção e controle de emergência	Sim	Adequada	Item 3.5.1 do PAE.
2	Procedimentos para contenção e vazamento de produto	Sim	Adequada	Item 3.5.2 do PAE.
3	Procedimento para recolhimento ou dispersão do produto vazado	Sim	Adequada	Item 3.5.3 do PAE.
4	Procedimento para resgate e atendimento a vítimas e seus familiares	Sim	Parcialmente Adequada	Sugere-se melhor detalhamento da informação presente na seção 3.5.1
5	Procedimento para evacuação e proteção do público interno	Não	n.a.	Oportunidade de melhoria.
6	Procedimento para proteção das populações	Sim	Adequada	Item 3.5.7 do PAE.

9. Procedimentos de Apoio ao Plano

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Procedimento para monitoramento e controle da saúde ocupacional das pessoas	Não	...	Sugere avaliar aplicabilidade deste item
2	Procedimento para monitoramento e controle dos riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes das pessoas	Sim	Parcialmente Adequada	Item 3.5.2 discorre sobre este procedimento. Contudo, entende-se ser uma oportunidade de melhoria (sugere-se criar mapa de risco e desenvolver os procedimentos baseados neste mapa).
3	Procedimento para proteção da fauna e flora e áreas vulneráveis	Não	...	Sugere avaliar aplicabilidade deste item.

4	Procedimento para vigilância das instalações e bens da companhia e de terceiros	Não	...	Sugere avaliar aplicabilidade deste item.
5	Procedimento para coleta e disposição dos resíduos gerados	Sim	Adequada	Item 3.5.5 do PAE.
6	Procedimento para deslocamento de recursos	Sim	Parcialmente Adequada	Sugere-se detalhar informação do item 3.5.1
7	Procedimento para monitoramento da evolução da emergência	Sim	Parcialmente Adequada	PAE menciona tal procedimento no item 3.5.7. Contudo, sugere-se melhor detalhamento das ações de monitoramento.
8	Procedimento para obtenção e atualização de informações relevantes	Sim	Adequada	Informações apresentadas no Anexo 2.
9	Procedimento para registro das ações de resposta	Sim	Adequada	Item 3.5.6 do PAE.

10. Auditoria

		Apresenta informação?	Informação adequada?	Observação
1	Apresenta plano de auditoria, contemplando descrição de ações e objetivos	Sim	Adequada	Informação apresentada no Anexo IV do PAE.
2	Apresenta cronograma e relatórios de auditoria do PAE	Sim	Parcialmente Adequada	Solicita-se apresentar relatórios de auditorias já realizadas.

Considerações Finais:

O PAE do complexo da UTE Presidente Médici apresenta conteúdo mínimo para eventual ação de emergência desencadeada por falha na planta. Contudo, esta avaliação identifica diversas sugestões e oportunidades de melhoria que se solicita sejam encaminhadas à CGTEE para avaliação e resposta.

André Luiz Fonseca Naime
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat: 1365471

ANEXO 1

- MARA -
MAPEAMENTO DO RISCO AMBIENTAL

ÍNDICE

EM BRANCO

A.I. OBJETIVO

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

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

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

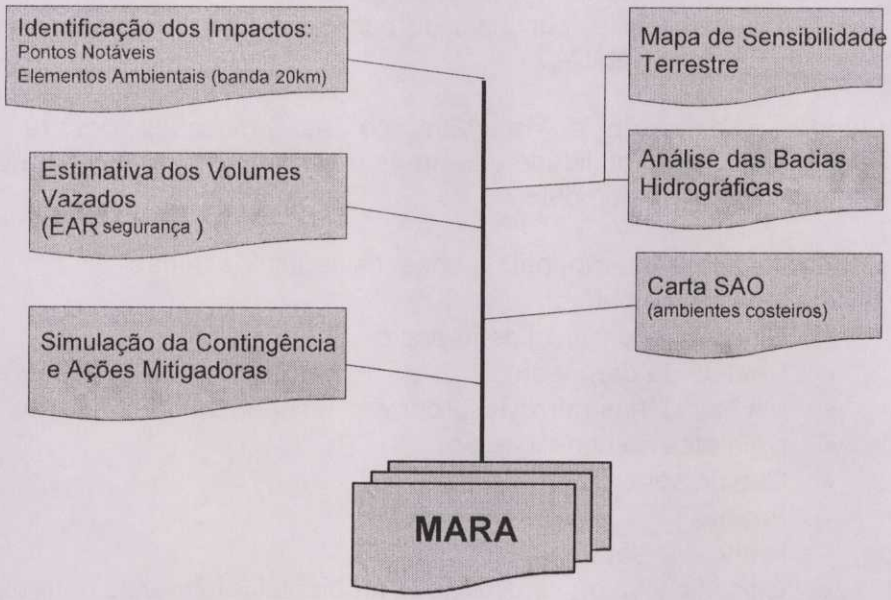


Fig.1 – Estrutura do Mapeamento do Risco Ambiental

A.II. ABRANGÊNCIA DA METODOLOGIA

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

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

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

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

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

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

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

A.III.3.1 Hidrografia

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

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

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

A.III.3.2 Malhas viárias

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

A.III.3.3 Unidades de conservação

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

A.III.3.4 Uso e Ocupação do solo

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

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

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

A.III.3.5 Fauna

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

A.III.3.6 Pontos de captação de água

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

A.III.3.7 Limites e sedes municipais.

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

A.IV. CLASSIFICAÇÃO DA SENSIBILIDADE AMBIENTAL

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

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

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

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

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

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

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

- pontos de captação de água;
- sedes municipais.

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

A.V. IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS DE NOTÁVEIS

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

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

A.VI. IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS AMBIENTAIS

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

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

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

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

A.VII. CÁLCULO DOS VOLUMES VAZADOS

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

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

A.VIII. ANÁLISE DE SIMULAÇÃO DA CONTINGÊNCIA

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

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

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

A.IX. ITEMIZAÇÃO DO ESTUDO

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

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

Folha Nº 4935
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Folha Nº 4921
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

MMA - IBAMA
Documento:
02001.038046/2011-88

Data: 29/07/11

Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1952 Fax: (61) 3307-1178 – URL: http://www.ibama.gov.br

Ofício nº 453 /2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 29 de julho de 2011

LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente - Sede – DT –
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - Eletrobras CGTEE
Rua 7 de setembro n° 539 - Porto Alegre – RS
CEP: 90.010-190
Tel: (51) 3287-1520 Fax: (51) 3287-1532

Assunto: **Envio de Relatório de Vistoria elaborado pela equipe técnica do Ibama**
Processo nº 02001.002567/1997-88 – UTE Candiota II e III

Senhor Diretor,

1. Envio, em anexo, Relatório de Vistoria realizada pelo Ibama, de 16 a 21 de abril de 2011, na Usina Termelétrica Presidente Médici e em seu entorno;

2. A empresa deverá apresentar, no prazo de 120 (cento e vinte) dias, as informações solicitadas no relatório de vistoria com relação aos Programas Ambientais em andamento.

Atenciosamente,

FAX TRANSMITIDO EM: 29/07/11 ÀS 17:55 RESPONSÁVEL: FAX Nº:

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

EM BRANCO

Folha Nº 4936
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Folha Nº 4922
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

MMA - IBAMA
Documento:
02001.038045/2011-33
Data: 29/07/11

Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1952 Fax: (61) 3307-1178 – URL: http://www.ibama.gov.br

Ofício nº 449/2011/ CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 29 de julho de 2011

FAX TRANSMITIDO EM: 29/07/11
ÀS 12:12 H
RESPONSÁVEL:
FAX Nº:

Ao Senhor,
A Sua Excelência, a Senhora
PAULA MARTINS COSTA SHIRMER
Procuradora da República de Bagé
Rua Bento Gonçalves, 285 D – salas 601/604
96400-201 – Bagé/RS
Fone: (53) 32422699 Fax: (53) 32427397

Assunto: **Resposta à Memória de Reunião realizada no dia 17 de maio de 2011, em Bagé/RS**
Processo nº 02001.002567/1997-88 – UTE Candiota II e III
Inquérito Civil Público nº 1.29.001.000006/2004-35

Prezada Procuradora,

1. Conforme acordado em Reunião do dia 17 de maio de 2011, envio em anexo Relatório de Vistoria acerca da visita técnica realizada pelo Ibama, de 16 a 21 de abril de 2011, na Usina Termelétrica Presidente Médici e em seu entorno;

2. Envio também, em anexo, cópia de outros documentos referentes ao mesmo empreendimento

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

EM BRANCO

Folha Nº 4937
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Folha Nº 4925
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/ 7ºandar - Centro
90010-190 – POA – RS – Brasil
Tel.: (051) 32871529
Fax: (051) 32871532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Carta CT DT-Nº 087/2011

Porto Alegre, 20 de julho de 2011.

Ilmo Sr.
Gilberto da Silva Silveira
Diretor de Transmissão - CEEE
Avenida Joaquim Porto Villanova, 201
Jardim do Salso, Porto Alegre

ASSUNTO: Usina Termelétrica Candiota I

Prezado Senhor,

Durante fiscalização realizada pelo IBAMA na Usina Presidente Médici fomos questionados quanto a destinação dos transformadores anteriormente instalados na Usina Candiota I.

Tendo em vista que o processo de desativação da referida Usina ocorreu anteriormente a criação da CGTEE, de modo a atendermos ofício daquele Órgão, solicitamos informações quanto ao destino final dos transformadores e/ou capacitores, contendo PCBs, da Usina Termelétrica Candiota I, bem como, possíveis registros de tal destino.

No aguardo de vossa manifestação, subscrevemo-nos.

Atenciosamente

Luiz Henrique de Freitas Schnor
Diretor Técnico e de meio Ambiente

EM BRANCO

CGTEE
ção Térmica de Energia Elétrica

Folha Nº 4938
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

~~Folha Nº 4926~~
~~Proc. Nº 2567/97~~
~~Rubrica~~

Ilmo Sr.
Gilberto da Silva Silveira
Diretor de Transmissão
Avenida Joaquim Porto Villanova, 201
Jardim do Salso
CEP 91410-400 - Porto Alegre

CORREIOS BRÉSIL

AVISO DE RECEBIMENTO
AVIS CN07

AR

SK 97259265 6 BR

DATA DE POSTAGEM / *DATE DE DÉPÔT*
___/___/___

UNIDADE DE POSTAGEM / *BUREAU DE DÉPÔT*

TENTATIVAS DE ENTREGA / *TENTATIVES DE LIVRAISON*

___/___/___	___/___/___	___/___/___
: h	: h	: h

(ETIQUETA OU CARIMBO MP)

PREENCHER COM LETRA DE FORMA

ENDEREÇO PARA DEVOLUÇÃO / *RETOUR*

NOME OU RAZÃO SOCIAL DO REMETENTE / *NOM OU RAISON SOCIALE DE L'EXPÉDITEUR*
CGTEE - DTA

ENDEREÇO PARA DEVOLUÇÃO / *ADRESSE*
RUA SETE DE SETEMBRO 539
SALA 301 FUNDAÇÃO

CIDADE / *LOCALITÉ*
PORTO ALEGRE

UF

BRASIL

90010-190

CORREIOS
AR MP
PESO (kg)
FC0928/38

SEDEX
MANDOU, CHEGOU.

SK 97259265 6 BR

EM BRANCO

Folha Nº 4939
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
ETG
Rua do Ouvidor, 107- 9º
20040-030 Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-5020

Folha Nº 4922
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

ETG – 025/2011

Rio de Janeiro, 04 de julho de 2011

Ao Senhor
André de Lima Andrade
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede - Brasília-DF
CEP 70818-900

Ref.: Interligação Elétrica Brasil - Uruguai: Encaminhamento de EIA/RIMA e Convite para Audiência Pública

Prezado Coordenador:

A Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRAS, sociedade de economia mista, constituída na forma da Lei nº. 890-A, de 25 de abril de 1961, com sede na cidade de Brasília/DF e escritório central na Av. Presidente Vargas, 409, 13º andar – Centro – Rio de Janeiro/RJ, foi autorizada mediante a Resolução Autorizativa ANEEL Nº 2280/2010 a implantar a Interligação Brasil – Uruguai, composta pela Linha de Transmissão Candiota - Aceguá, Linha de Transmissão Presidente Médici – Candiota e Subestação Candiota no Estado do Rio Grande do Sul.

2. A Interligação Brasil – Uruguai está sendo licenciada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA/RS o qual determinou por meio do ofício nº 367/2011/CGENE/DILIC/IBAMA que o Estudo Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório Impacto Ambiental (RIMA) fossem distribuídos para os órgãos intervenientes ao processo de licenciamento ambiental.

3. Sendo assim, encaminhamos em anexo um (01) exemplar digital e um (01) exemplar impresso do EIA/RIMA para apreciação. DVD QUEBRADO.

4. Aproveitamos a oportunidade para convidá-lo a participar da Audiência Pública a ser realizada dia 11 de Agosto de 2011 às 19h no Ginásio Municipal de Candiota. Na oportunidade, serão prestadas informações e esclarecimentos aos moradores e demais interessados dos municípios de Candiota, Hulha Negra e Aceguá, bem como obtidas sugestões e propostas para o emprendimento em referência.

5. Ao externamos votos de consideração e apreço, colocamo-nos à disposição para eventuais dúvidas ou prestar esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,

Luis Yoshihiro Guenka
Chefe do Departamento de Engenharia e Gestão de Obras de Transmissão
Centrais Elétricas Brasileiras S.A.

MMA - IBAMA
Documento:
02001.034992/2011-55
Data: 11/07/2011

p/ arquivar.

Em 13/02/11,

André de Lima Andrade
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

MINUTA DE AUTORIZAÇÃO PARA VIAGEM

Folha Nº 4928
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MYM

Unidade Requisitante: Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos (COEND)

Coordenador: André de Lima Andrade

Objetivos/Locais: Vistoriar o trajeto da Linha de Transmissão (Candiota, Hulha negra e Aceguá) e participação de audiência pública, em Candiota/RS

Justificativas: Acompanhar, como ouvinte, a presidência da Superintendência do Ibama/RS na Audiência Pública da Linha de Transmissão relacionada a UTE Candiota.

Folha Nº 4940
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Ref. Processo: 02001.002567/1997-88 – UTE Candiota I e II

DADOS DA VIAGEM

Período: 09 a 12 de agosto de 2011

Deslocamentos:

Dia 09: Aéreo - Brasília/DF – Porto Alegre/RS Preferencialmente na parte da manhã

Dia 09: Terrestre – ~~Brasília~~ Porto Alegre/DF - Bagé/RS

Dia 10, 11: Terrestre – Bagé/RS – Candiota/RS e Candiota/RS - Bagé/RS

Dia 12: Terrestre –Bagé/RS - Porto Alegre/RS

Aéreo - Porto Alegre/RS – Brasília/DF Preferencialmente na parte da tarde

Pernoites: Dia 09, 10 e 11: Bagé/RS

102 18/11 102 19/11

Técnicos envolvidos: Michel Marques (meio físico), Rodrigo Rodrigues (meio biótico)

Cronograma de Atividades:

Data	Período	Atividades
09/08	Manhã	Chegada a Porto Alegre
	Tarde	Deslocamento até Candiota/RS com o NLA/RS
10/08	Manhã	Vistoria na Linha de Transmissão
	Tarde	
11/08	Manhã	Vistoria na Linha de Transmissão
	Tarde	Audiência Pública da Linha de Transmissão
12/08	Manhã	Deslocamento terrestre até Porto Alegre
	Tarde	Deslocamento aéreo até Brasília/DF

De acordo,

André Andrade

André de Lima Andrade
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

Em /08/2011

EM BRANCO

Folha Nº 11029
Proc. Nº 2567/97
Rubrica MSM

MMA - IBAMA
Documento:
02001.038041/2011-55
Data: 28/07/11
Folha Nº 4941
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1952, Fax: (61) 3307-1178 – URL: http://www.ibama.gov.br

Ofício nº 442/2011/ CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 27 de junho de 2011

Ao Senhor,
LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente - Sede – DT –
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - Eletrobras CGTEE
Rua 7 de setembro n° 539 - Porto Alegre – RS
CEP: 90.010-190
Tel: (51) 3287-1520 Fax: (51) 3287-1532

Assunto: **Em resposta ao Ofício PR-135/2011 – CGTEE ELETROBRÁS**
Ref. Processo: nº 02001.002567/1997-88 – UTE Candiota II e III

Prezado Diretor,

1. Em resposta ao Ofício PR-135/2011, referente ao parcelamento da multa e considerando que, conforme Cláusula Vigésima Oitava do TAC, o valor deve ser pago até 13 de outubro e que este Instituto não pode alterar as cláusulas deste acordo, informo que o pedido de parcelamento do débito foi indeferido. A empresa deverá solicitar a este instituto a emissão de Guia de Recolhimento à União, com data final para o pagamento de 13 de outubro de 2011.

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

FAX TRANSMITIDO EM:
28/07/11
15:35 H
RESPONSÁVEL:
FAX Nº:

À PFE / IBAMA / Sede,

À pedido.

Em 01/08/11,

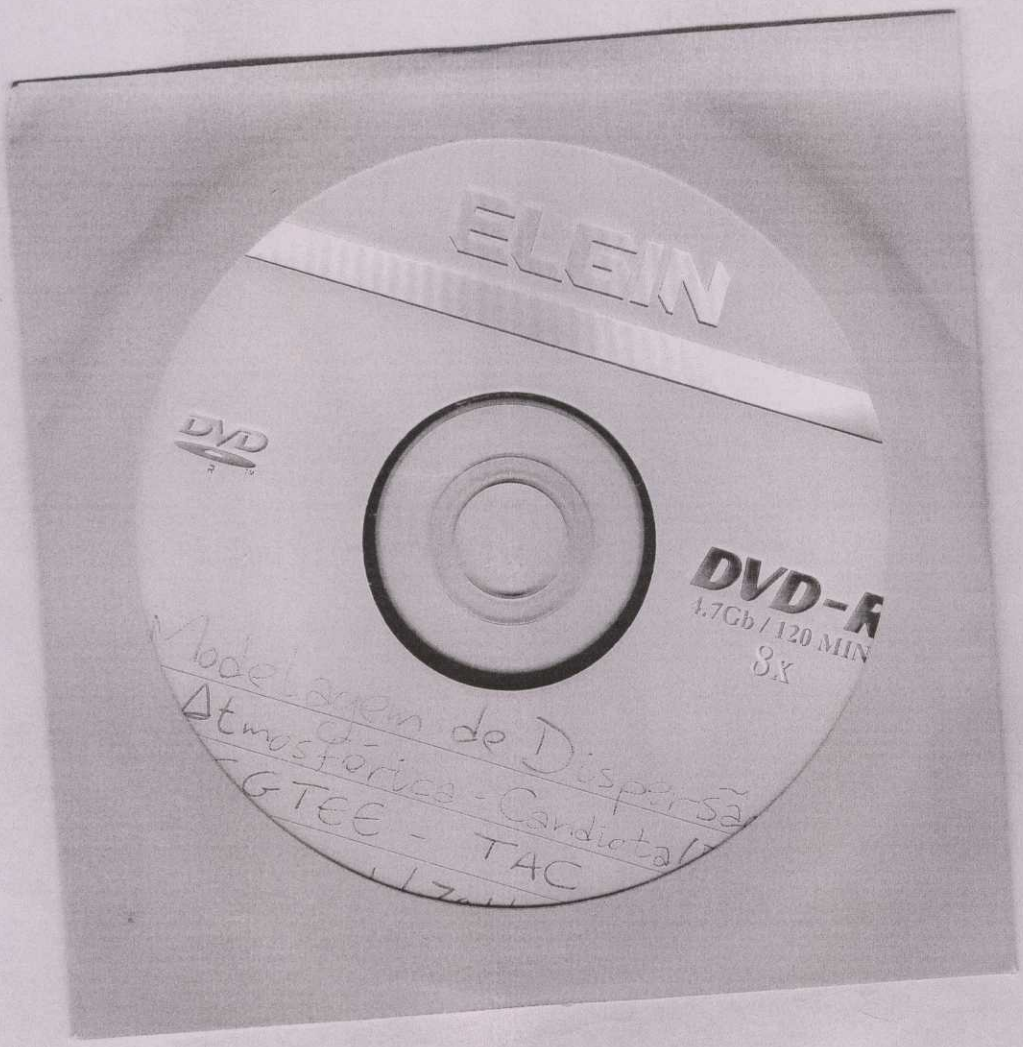
André Andrade

André de Lima Andrade
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

À PFE/GABIN PARA EXAME E
ADOÇÃO DAS PROVIDÊNCIAS CABÍVEIS
Em 01 / 08 / 11

Wesley Carrilho
Técnico Administrativo
PFE/IBAMA
Matrícula 0679795

EM BRANCO



EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Folha Nº 4943
Proc. Nº 2567/97
Rubrica
MMA - IBAMA
Documento:
02001.038181/2011-23
Data: 27/07/11

Carta DT – 091/2011

Porto Alegre, 26 de julho de 2011.

Ilma. Senhora
GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos naturais Renováveis
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama
70818-900 Brasília - DF

Ref. Processo nº 02001-002567/97-88

Senhora Diretora,

Em atendimento ao disposto nas condicionantes específicas 2,15, 2.16, 2.17, 2.18 e 2.19 da Licença de Operação N° 991/2010, relativa à operação da UTE Candiota III (Fase C), e ao item 1 do ofício n°355/2011/CGENE/DILIC/IBAMA estamos encaminhando o **Primeiro Relatório Semestral do Monitoramento Ambiental da UTE Candiota III (Fase C),** referente ao período de 29 de Dezembro de 2010 à 30 de Junho de 2011, contemplando o que segue:

Condicionante 2.15 – Relatório do monitoramento de efluentes líquidos industriais;

Condicionante 2.16 - Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar

Condicionante 2.17 - Relatório do Monitoramento Contínuo das Emissões Atmosféricas

Condicionante 2.18 – Relatório do Monitoramento de Ruídos

Condicionante 2.19 – Relatório de Resíduos Sólidos Gerados

Nesta oportunidade, informamos que, apesar de nossos esforços, com várias mobilizações da empresa contratada, ISATEC Pesquisa, Desenvolvimento e Análises Químicas Ltda., a última tentativa de realização das amostragens isocinéticas foi em 29/06/2011, interrompida por furo na caldeira. A amostragem isocinética das emissões atmosféricas da Fase C somente foi possível de ser realizada em 13 e 14 de julho, cujos resultados serão fornecidos pela contratada no prazo de 30 dias da realização das medições.

De ordem à Pessoal

Em: 29/07/11

Gisiane

Ao TAP Michel,

p/ análise, em conjunto

da equipe.

Em 01/08/11,

André de Lima Andrade
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COENDIC/GEINE/DIRAM/IBAMA

Eletrobras
CGTEE

Folha Nº 4944
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Tão logo os resultados estejam disponíveis para a CGTEE, serão encaminhados ao IBAMA.

Sendo o que tínhamos para o momento.

Atenciosamente

LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente

EM BRANCO

Folha Nº 4945
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Primeiro Relatório Semestral do Monitoramento Ambiental da UTE Candiota III (Fase C)

Eletrobras
CGTEE

Período de 29 de Dezembro de 2010 à 30 de Junho de 2011
Condicionantes 2.15, 2.16, 2.17, 2.18 e 2.19 da LO Nº 991/2010

Julho 2011

EM BRANCO

Folha Nº 4946
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Eletrobras CGTEE	UTE Candiota III (Fase C) Relatório das Emissões Atmosféricas	UTE PRESIDENTE MÉDICI FASE C Nova Usina de Candiota

Primeiro Relatório Semestral do Monitoramento Ambiental da UTE Candiota III (Fase C)

Período de 29 de Dezembro de 2010 à 30 de Junho de 2011

Condicionantes 2.15, 2.16, 2.17, 2.18 e 2.19 da LO N° 991/2010

Candiota/RS

Julho de 2011

EM BRANCO

APRESENTAÇÃO

O presente relatório foi elaborado em atendimento às Condicionantes Específicas 2.15, 2.16, 2.17, 2.18 e 2.19 da Licença de Operação N° 991/2010, expedida pelo IBAMA em 29 de dezembro de 2010, e apresenta os resultados do monitoramento ambiental e as principais condições operacionais da UTE Candiota III (Fase C), correspondentes ao período de 29 de Dezembro de 2010 à 30 de Junho de 2011.

Eletrobras CGTEE.

EM BRANCO

SUMÁRIO

EM BRANCO

EM BRANCO

1 CONDIÇÕES OPERACIONAIS DA UTE CANDIOTA III (FASE C)

A UTE Candiota III (Fase C), com capacidade instalada de 350 MW, iniciou suas operações em regime de testes e ajustes no mês de outubro de 2010, quando ocorreu o primeiro acendimento da caldeira com óleo combustível. O primeiro sincronismo ocorreu em 09/11/2010, a primeira queima de carvão no dia 11/11/2010, tendo a unidade atingido sua geração nominal (350 MW) em 15/11/2010.

Os testes de desempenho ambiental foram realizados nos dias 09 e 10 de dezembro de 2010, medidos e registrados por empresa certificada para tal, e encaminhados ao IBAMA, sendo então obtida LO N° 991/2010, emitida em 29/12/2010, após verificação de que o novo empreendimento atendia as condições estabelecidas no processo de licenciamento.

Os meses de outubro a dezembro de 2010 foram caracterizados pelo grande número de testes e ajustes realizados na unidade, necessários à operação segura dos equipamentos e em consonância com as exigências ambientais, de segurança dos trabalhadores, e do atendimento ao Sistema Elétrico Brasileiro.

Em algumas situações pontuais, de curta/média duração, durante a realizações dos testes e ajustes, como resposta natural de um processo industrial, ocorreram emissões atmosféricas, consumo de água e geração de efluentes acima dos padrões estabelecidos no licenciamento ambiental, assim como condições elétricas diferentes daquelas exigidas pelo Sistema Interligado Nacional – SIN, situações essas que, tão logo identificadas, foram interrompidas e sanadas, observando-se os procedimentos de segurança da instalação, a proteção dos trabalhadores e também dos equipamentos.

Tais situações são normais e aceitáveis tecnicamente de acontecer nos períodos de testes pré-operacional, e mesmo nos primeiros meses de operação comercial

EM BRANCO

de uma nova unidade industrial da complexidade de uma usina termelétrica movida a carvão, e também para inúmeras plantas industriais de geração de energia e demais segmentos industriais de complexidade similar.

Costuma-se denominar o primeiro ano de operação comercial dessas unidades industriais, de *"Período de Infância"* da instalação, no qual são esperadas dificuldades operacionais, que são superadas através de ajustes de procedimentos e regulagens operacionais, específicos de cada tipo de instalação.

Tal situação vem sendo vivenciada na nova planta geradora, para o que a CGTEE, juntamente com a empresa fornecedora da usina, e que também foi contratada para prestar assistência técnicade operação e manutenção nos primeiros meses de operaçã comercial, têm envidado todos os esforços para superar os problemas no menor prazo possível, e para os quais, em muitos casos, a solução se dá com a unidade necessariamente em operação.

Adicionalmente, problemas imprevisíveis com o fornecimento de insumos na quantidade e qualidade exigidos para o processo de correção de emissões atmosféricas, quanto à captura de SO_2, também podem ocasionar dificuldades operacionais, estes, com maior grau de facilidade de solução, porém mesmo assim requerendo período considerável de tempo para a solução.

O período de operação comercial da UTE Candiota III, iniciado efetivamente em 04/01/2011, nos seus primeiros dias de vigência, teve demanda do Operador Nacional do Sistema Elétrico Brasileiro – ONS, de operação com a capacidade nominal máxima de geração da unidade, fato que não era conveniente para o período inicial de operação, nem esperado, pois os níveis dos reservatórios de água no país inteiro se encontravam em ótimas condições, permitindo que as usinas hidroelétricas suprissem o sistema sem a necessidade de despacho operacional maior que a inflexibilidade das termelétricas. Tal situação, segundo apurado junto ao ONS, foi decorrente da necessidade de atendimento de questão

EM BRANCO

elétrica (regularização de tensão) na região, e não energética. Tudo isso contribuiu para um inicio operacional de extremas dificuldades.

1.1 Principais eventos que causaram indisponibilidade da unidade no período

14/02/2011 – Bloqueio em cascata, combustível, caldeira e turbina, decorrente de ação de manutenção nos moninhos provocando o rompimento do selo de segurança do estágio de baixa pressão da turbina. Foram realizaddos os reparos necessários para o retorno da unidade, concluídos os reparos às 18:00 hs do mesmo dia. A unidade porém, ficou impossibilitada de retornar à operação por falta de vapor auxiliar a ser fornecido pelas Fases A e B, atrasando em um dia o retorno da unidade à operação.

02/03/2011 – Furo da caldeira em tubo da parede de água junto ao queimador, 1° nível, canto 1 da caldeira, causando indisponibilidade total da unidade por 7 dias.

Fotos – Ocorrência Caldeira Fase C – 02 de março de 2011

Furo junto ao queimador, 1° nível do canto 1 da caldeira

EM BRANCO

17/03/2011 – Temperatura e vibração elevados no mancal n° 4 da turbina obrigando o bloqueio da unidade às 06:50 hs. A unidade permaneceu parada para manutenção até o dia 01/04/2011.

Detalhes dos defeitos de arrancamento de material,encontrados nos casquilhos do mancal 4

05/05/2011 – Parada para intervenção de manutenção nos precipitadores eletrostáticos 1 e 2. O retorno da unidade estava previsto para o dia 10/05, mas ocorreu somente no dia 12/05 às 13:19hs devido a falhas no sistema de controle e supervisão de tratamento de água. A unidade ficou indisponível por 07 dias

30/05/2011 - Às 07:30 horas ocorreu o bloqueio da Unidade por motivo de perda de

EM BRANCO

chama da caldeira, proveniente de vazamento de água de alimentação para o interior da fornalha, por motivo de furo passante de tubo da parede d'água frontal na tremonha de descarregamento de cinza pesada, próximo ao Scraper. Unidade permaneceu fora de operação por 04 dias.

Detalhe dos furos nos tubos 62 e 63, junto à solda.

29/06/2011 – Parada total da unidade devido a ocorrência de furo na caldeira em tubo da parede de água junto ao queimador, 1° nível, canto 4 da caldeira, causando indisponibilidade total da unidade, e previsão de retorno à operação em 03/07/2011. O retorno da unidade ocorreu somente na noite do dia 07/07/2011, em decorrência de um segundo furo encontrado na parede de água.

EM BRANCO

1.2 Regime de operação da Fase C no período

Com exceção dos primeiros dias de janeiro de 2011, 01 à 03/01/2011,quando o ONS não despachou a Fase C, e o período subsequente , quando a nova unidade foi despachada à máxima capacidade nominal (350 MW), no decorrer do mês de janeiro e nos meses subsequentes, o despacho da Fase C manteve-se no patamar da inflexibilidade, ou seja, em torno de 210 MW, que adicionadas as indisponibilidades forçadas acima descritas culminaram num fator de carga médio de 169,41 MW médios para o período aquí considerado.

Tal situação, considerada normal no período de "infância" de novas unidades, se por um lado impõe níveis baixos de geração, por outro lado representa, nesses períodos de ajustes, emissões proporcionalmente menores, ou seja, em média, toda a emissão produzida durante a operação da Fase C, nos seus primeiros seis meses de operação comercial, está 52% abaixo da emissão potencial máxima da unidade, caso estivesse operando à plena carga no período aquí considerado.

Este fator minimiza o impacto causado por emissões acima do limite licenciado, durante os períodos em que ocorreram dificuldades operacionais no sistema de tratamento de gases.

Nos gráficos apresentados a seguir, é mostrado o regime operacional da Fase C nos seus primeiros seis meses de operação.

Gráfico 01 – Regime Operacional da Fase C no período de 29 de Dezembro/2010 à 30 deJaneiro/2011

EM BRANCO

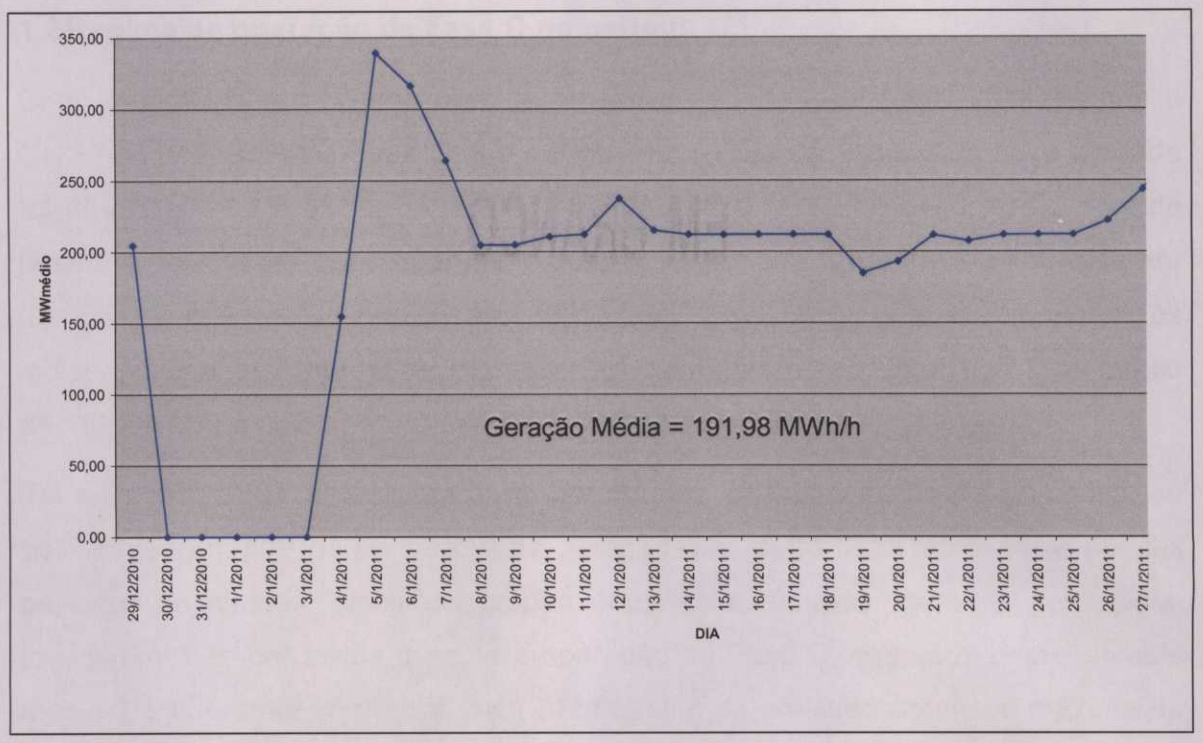


Gráfico 02 – Regime Operacional da Fase C no mês de Fevereiro/2011

EM BRANCO

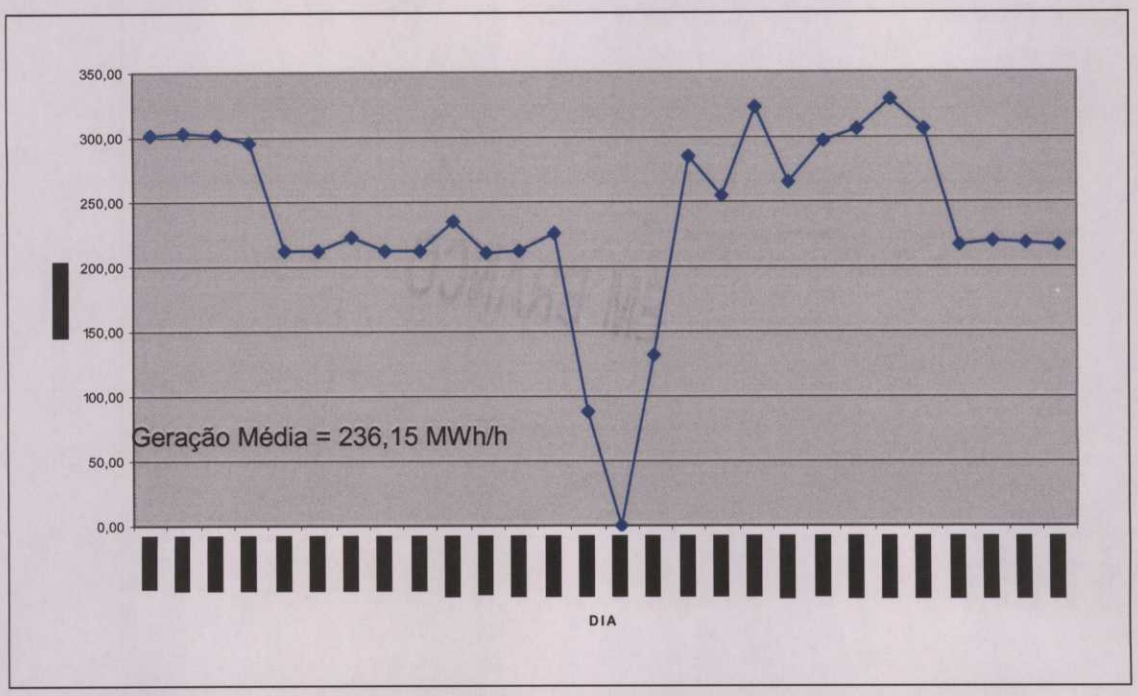


Gráfico 03 – Regime Operacional da Fase C no mes de Março/2011

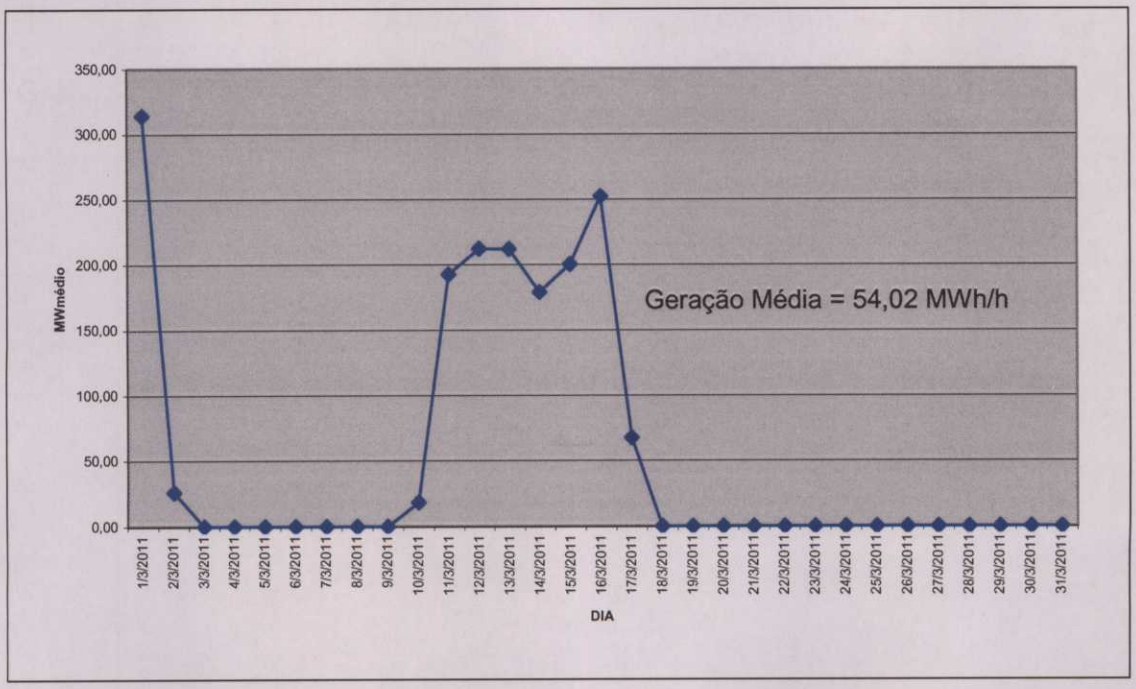


Gráfico 04 – Regime Operacional da Fase C no período de 01 à 30 de Abril/2011

EM BRANCO

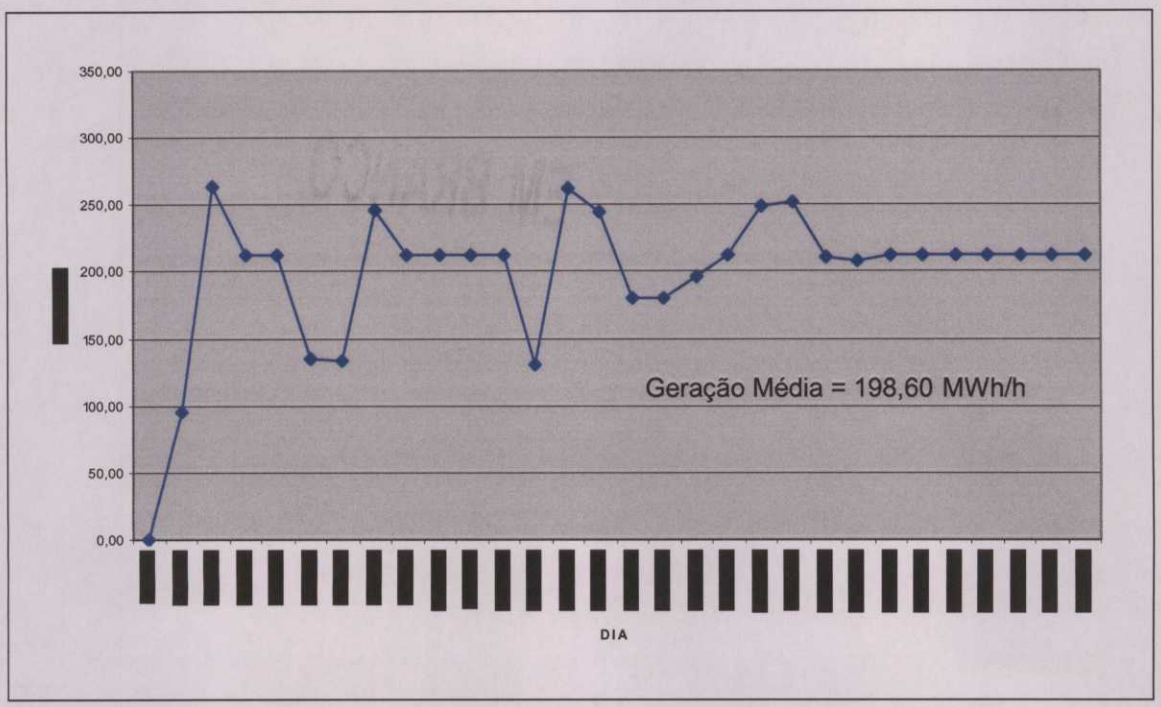


Gráfico 05 – Regime Operacional da Fase C no mes de Maio/2011

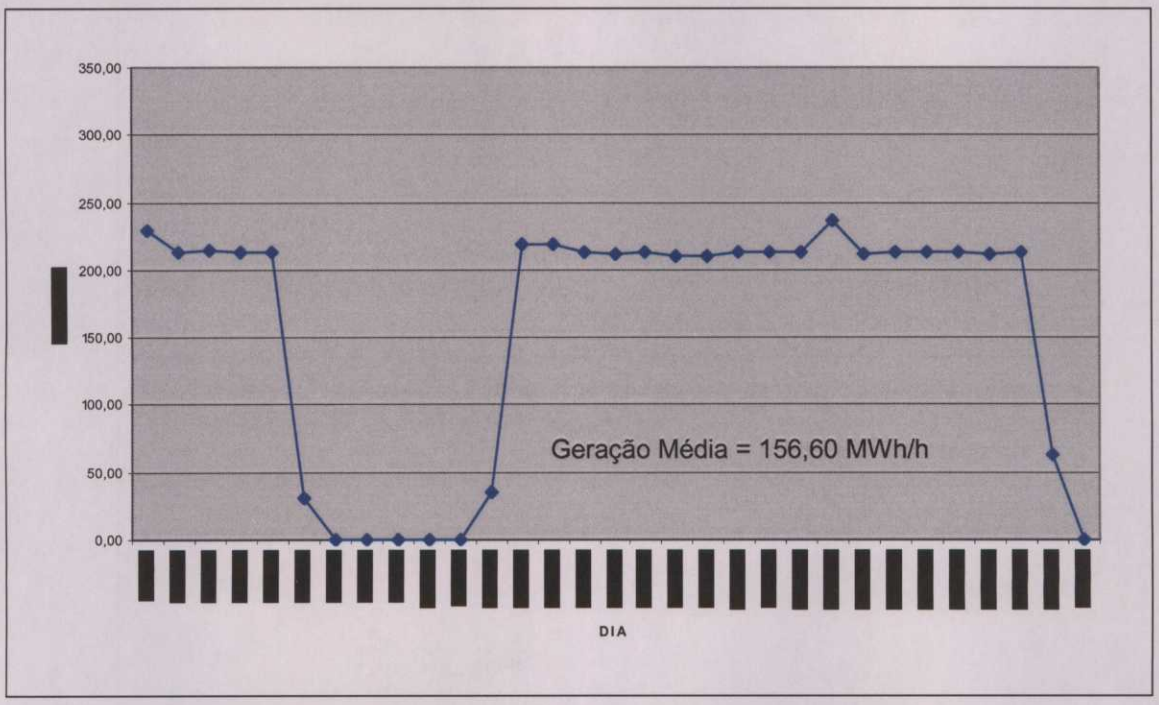
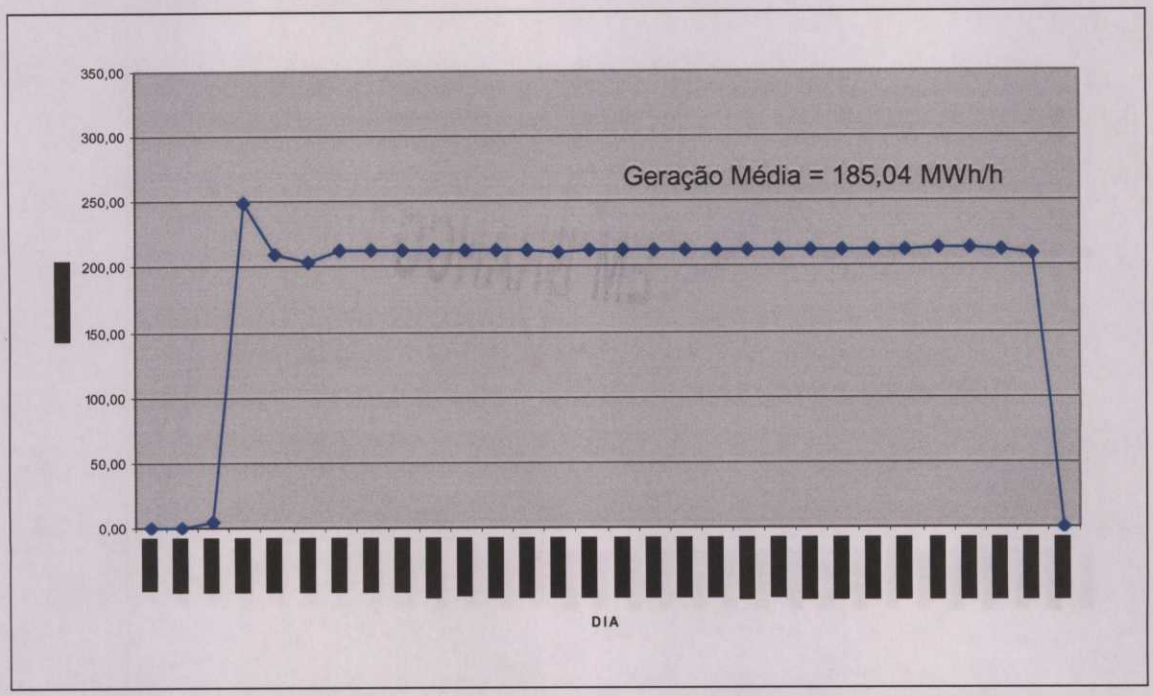


Gráfico 06 – Regime Operacional da Fase C no mês de Junho/2011

EM BRANCO



2 MONITORAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

A conceituação do arranjo geral da UTPM Fase C foi elaborado para minimização de efluentes gerados.

Os efluentes líquidos industriais gerados na Fase C, após tratamento, são encaminhados para reuso em sistemas internos de resfriamento, dessulfurizador (FGD) e umidificação das cinzas leves. As perdas líquidas do sistema são conduzidas à rede de drenagem para posterior encaminhamento junto com os efluentes advindos das Fases A e B, para as bacias de sedimentação existente.

Em função das características do projeto e do estabelecimento pelo órgão ambiental, de padrões de emissão específicos para a Fase C, foi instalado um ponto de monitoramento do efluente industrial antes de seu lançamento na rede comum para as bacias de sedimentação.

Desta forma, podemos monitorar isoladamente a quantidade e a qualidade dos

EM BRANCO

efluentes gerados na Fase C, permitindo assim acompanhar o desempenho ambiental da nova unidade.

2.1 Parâmetros Amostrados

Tabela 1 Monitoramento de efluentes líquidos industriais

Parâmetros	Tipo de amostragem	Metodologia analítica	Parâmetros	Tipo de amostragem	Metodologia analítica
pH	Simples	Sensor eletrolítico	Temperatura	Simples	Termômetro eletrônico
Sólidos sedimentáveis	Simples	Cone Imhoff	Vazão	Simples	Medidor ultrassônico
DQO	Composta	Digestão ácida forte	Pb	Composta	EAA
Dureza	Composta	EDTA	Ag	Composta	EAA
Óleos e graxas	Simples	Extração Sohxlet	Se	Composta	EAA
Coliformes fecais	Simples	Tubos múltiplos	B	Composta	EAA
Sólidos Suspensos	Composta	Filtração	Mn	Composta	EAA
Cr	Composta	EAA	Co	Composta	EAA
Cu	Composta	EAA	Mo	Composta	EAA
Fe	Composta	EAA	Sn	Composta	EAA
Ni	Composta	EAA	Ba	Composta	EAA
Zn	Composta	EAA	V	Composta	EAA
Al	Composta	EAA	As	Composta	EAA
Cd	Composta	EAA	Hg	Composta	EAA

EAA – Espectrometria por Absorção Atômica

Concomitantemente é realizado o monitoramento do efluente global do Complexo

EM BRANCO

Termelétrico de Candiota, composto pela Usina Presidente Médici Fases A e B, e pela UTE Candiota III (Fase C), de forma a garantir que o efluente total lançado esteja em conformidade com os padrões de lançamento.

Conforme mencionado anteriormente, o primeiro ano de operação comercial da Fase C, é considerado, assim como para outras instalações industriais, o *"Período de Infância"* da instalação, no qual são esperadas dificuldades operacionais, que são superadas através de ajustes de procedimentos e regulagens operacionais, específicos de cada tipo de instalação.

No caso dos efluentes líquidos gerados, estes também são diretamente impactados pelas dificuldades operacionais encontradas e pelos ajustes executados, sejam em procedimentos ou em regulagem de equipamentos e processos.

Porém, a segurança do sistema de tratamento de efluentes existente (Bacias de Sedimentação), reforçado com a construção de uma Bacia de Emergência, tem garantido o lançamento do efluente global do Complexo Termelétrico de Candiota de acordo com os padrões ambientais exigidos.

2.2 Resultados do Monitoramento de Efluentes

No Anexo I são apresentadas as planilhas com os resultados do monitoramento de elfuentes líquidos do Complexo Termelétrico de Candiota, contemplando as contribuições da Usina Presidente Médici, Fases A e B, UTE Candiota III (Fase C), e do Efluente Global Lançado.

As análises de pH, Temperatura, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos, DQO, Dureza Total, Óleos e Graxas e Coliformes Fecais são realizadas no laboratório ambiental da Usina Presidente Médici, cadastrado na FEPAM sob n°032/2009 – DL.

As análise de metais foram realizadas pela Toxilab Laboratório de Análises Ltda.,

EM BRANCO

cadastrado na FEPAM sob n°015/2011 – DL.

As análises de sulfato e hidrazina não foram realizadas no período. Estão sendo adotadas providências imediatas para a inclusão desses parâmetros no programa de monitoramento de efluentes líquidos.

3 MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR

O Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar visa o monitoramento do impacto das emissões atmosféricas do Complexo Termelétrico de Candiota, formado pela Usina Presidente Médici - Fases A e B e da UTE Candiota III (Fase C), na qualidade do ar da região.

A CGTEE já dispõe de uma rede de monitoramento da qualidade do ar na região, composta de três estações com equipamentos automáticos e contínuos para a medição de alguns parâmetros (SO_2, NOx e parâmetros meteorológicos). Os analisadores de gases existentes, instalados nas estações Aeroporto, Candiota e Três Lagoas, são da marca HORIBA série 360 (três analisadores APSA-360 e um APNA-360), os quais, juntamente com a estação meteorológica existente na Estação Aeroporto, permanecem em operação e deverão ser integrados à nova rede de monitoramento e perfeitamente conectados ao novo sistema de aquisição de dados fornecido. A estação meteorológica dispõe dos seguintes sensores: direção e velocidade do vento, umidade relativa, temperatura ambiente, radiação global e pluviometria.

A rede de monitoramento da qualidade do ar na região contempla também o acompanhamento da qualidade das chuvas (deposição total – úmida e sêca), em quatro estações de monitoramento (Candiota, Aeroporto, Bagé II e Aceguá) e o monitoramento da concentração no ar das Partículas Totais em Suspensão – PTS (Candiota e Aeroporto) e de Partículas Inaláveis, estes instalados em abril de 2011

EM BRANCO

em atendimento ao Termo de Ajustamento de Conduta firmado com o IBAMA.

Ainda, decorrente do Termo de Ajustamento firmado entre AGU, MMA, MME, IBAMA, Eletrobrás e Eletrobrás-CGTEE em 13 de abril de 2011, foi contratada a instalação de uma estação móvel completa na Vila Residencial de Candiota, cujos resultados são também apresentados neste relatório.

Destaca-se ainda, que os equipamentos automáticos de monitoramento de dióxido de enxôfre e de óxidos de nitrogênio foram manutencionados e calibrados e já se encontram em operação. A modernização e ampliação da rede de monitoramento da qualidade do ar, conforme projeto apresentado aoIBAMA, estará concluida e em operação até final de outubro de 2011, juntamente com o Sistema de Informações Ambientais.

Na Figura 3.1 à seguir é apresentada a distribuição atual das estações de monitoramento da qualidade do ar e das chuvas na região de Candiota.

EM BRANCO

Figura 3.1 – Localização das estações de monitoramento da qualidade do ar

Na Tabela à seguir é apresentado o detalhamento da composição da rede atual de monitoramento da qualidade ar na região.

EM BRANCO

Tabela 3.1 Detalhamento da Rede de Monitoramento Atual

Monitoramento da Qualidade do Ar na Região de Candiota em 20/07/2011

Parâmetros Monitorados	Estação Aeroporto	Estação Candiota	Estação Três Lagoas	Estação Aceguá	Estação Bagé II	Candiota II	Dario Lassance	Seival	Operária	Residencial
SO2	x	x	x							x
NOx	x									x
PI							x	x	x	x
O3										x
PTS	x	x								x
Qualidade de Chuva	x	x		x	x					
Volume de Chuva	x	x		x	x	x				x
Direção do Vento	x									x
Velocidade do Vento	x									x
Temperatura Ambiente	x									x
Umidade Relativa	x									x
Radiação Global	x									
Pressão Atmosférica	x									
Coordenadas Geográficas	31°29'42.80"S	31°32'46.65"S	31°35'42.92"S	31°52'31.20"S	31°17'22.04"S	31°33'11.44"S	31°32'48.17"S	31°27'19.04"S	31°27'47.31"S	31°33'47.40"S
	53°41'38.00"O	53°42'43.79"O	53°43'40.40"O	54°08'50.60"O	54°04'16.18"O	53°41'19.62"O	53°42'51.99"O	53°44'43.52"O	53°39'43.24	53°40'32.08"O
Área de Instalação	Aeródromo de Candiota	Dario Lassance	Fazenda Três Lagoas	Centro Multiuso	Subestação Bagé II	Estação de Tratamento de Água	Sede da Pefeitura Municipal	Porto de Saúde	Secretaria de Obras	Praça Central
Proprietário da Área de Instalação	Eletrobras CGTEE	CRM	Agropecuária Três Lagoas	Prefeitura de Aceguá	CEEE	CORSAN	Prefeitura Municipal de Candiota	Prefeitura Municipal de Candiota	Prefeitura Municipal de Candiota	Eletrobras CGTEE

3.1 Resultados do Monitoramento da Qualidade do Ar

Os resultados do monitoramento do monitoramento da qualidade do ar na região do entorno do Complexo Termelétrico de Candiota são apresentados no Anexo II.

Pode-se verificar pelos resultados e gráficos do monitoramento da qualidade do ar apresentados no Anexo II, que não há ultrapassagens dos padrões de qualidade do ar para os parâmetros monitorados, quando comparados com a Resolução CONAMA 03/1990.

4 MONITORAMENTO CONTÍNUO DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

Os problemas operacionais ocorridos na UTE Candiota III (Fase C) nos primeiros

EM BRANCO

meses de operação comercial, fizeram com que em determinados momentos os padrões de emissão, em especial, o padrão de emissão de dióxido de enxôfre – SO_2, fosse ultrapassado.

Com relação ao problema enfrentado em decorrência da má qualidade na granulometria da cal virgem, proveniente do fornecedor uruguaio contratado pela CGTEE, Cementos Del Plata, a CGTEE imediatamente comunicou o fornecedor da irregularidade configurada, requerendo a avaliação do processo produtivo e correção, requerendo ainda que todo o produto contido nos silos fosse removido e encaminhado para reprocessamento. A partir de então, a CGTEE passou a adotar um rigoroso controle no processo de recebimento da cal virgem, com a realização de análise granulométrica em amostras múltiplas retiradas em 100% das cargas recebidas, condicionando o descarregamento do produto no silo de cal virgem da usina, para somente após conhecidos os resultados de todas as amostras correspondentes ao carregamento.

O principal fornecedor de cal virgem para a UTE Candiota III (Fase C), a empresa uruguaia Cementos Del Plata, teve vários carregamentos rejeitados desde então, e para solucionar definitivamente a não-conformidade, executou melhorias e ajustes no processo de classificação do produto (instalou novas peneiras) para garantir a granulometria do produto de acordo com o especificado no Contrato que mantem com a CGTEE.

Porém, os ajustes realizados no processo produtivo do fornecedor uruguaio teve impactos indesejáveis na capacidade de produção de sua planta industrial e consequentemente, as quantidades efetivamente entregues pela Cementos del Plata em Candiota têm ficado abaixo das necessidades da Fase C.

Adicionalmente, para garantir a demanda de cal virgem necessária para manter o processo de dessulfurização em operação, a CGTEE está adquirindo quantidades adicionais de cal virgem de outros fornecedores brasileiros, sendo o principal deles

EM BRANCO

localizado no estado do Paraná.

Ainda durante os primeiros meses de operação outras situações operacionais ou de manutenção, além da irregularidade no fornecimento de cal pelas empresas contratadas pela CGTEE, provocaram a indisponibilidade temporária do sistema de dessulfurização: embuchamentos no sistema de hidratação, entupimento da calha fluidizada de alimentação de cal hidratada no dessulfurizador, nível elevado nos silos de cinzas e de subproduto decorrentes de problemas nos sistemas de transporte (furos nas tubulações de transporte de cinzas, desgastes nas válvulas dos propulsores e problemas nos compressores de 6 kV) e de descarga.

Com relação aos problemas operacionais, as equipes de operação e manutenção, com a assistência técnica de técnicos chineses experientes, têm atuado incansavelmente no sentido de eliminar os períodos de indisponibilidade do dessulfurizador e na adoção de soluções definitivas para os problemas enfrentados, muitas das quais precisam ser executadas com a unidade em operação. Recentemente chegaram à Candiota, técnicos do fabricante, Fujian Longking, os quais têm a missão específica de eliminar as não conformidades que vem ocorrendo.

4.1 Relatório do Sistema de Monitoramento Contínuo da Chaminé

No Anexo III deste documento, são apresentadas as planilhas de acompanhamento diário e no Anexo IV, apresentamos as planilhas de acompanhamento mensal do Sistema de Monitoramento Contínuo da Chaminé da UTE Candiota III (Fase C), referentes ao período de 29/12/2010 à 30/06/2011, contemplando os seguintes parâmetros: Dióxido de Emxôfre (SO2), Óxidos de Nitrogênio (NOx), Material Particulado (MP) e Monóxido de Carbono (CO).

As planilhas constantes dos Anexos III eIV contemplam também os principais parâmetros operacionais da Unidade.

EM BRANCO

As concentrações de todos os parâmetros monitorados são expressas nas Condições Normais de Temperatura e Pressão, em base sêca, à exceção do Material Particulado que é expresso em base úmida. Todas as concentrações estão corrigidas para 6% de O_2.

O CEMS – Sistema de Monitoramento Contínuo de Emissões não monitora a umidade dos gases de combustão. Sugere-se a adoção da teor de umidade dos gases em 10% para fins de correção da concentração de Material Particulado.

No Anexo II são também apresentados os procedimentos e as planilhas de controle de calibração do analisadores do CEMS realizadas nos dias 19/05/2011 e 01/07/2011. Inicialmente a periodicidade da calibração será mensal.

O critério para definição da periodicidade de calibração, é o erro encontrado nooento de cada calibração. Se o erro estiver muito abaixo, aumenta-se o intervalo e se estiver muito alto, diminui-se o intervalo.

5 MONITORAMENTO DE RUÍDOS

As medições do monitoramento do Ruído Ambiental são realizadas em áreas internas e externas à UTE Candiota III (Fase C), em 9 pontos de monitoramento georreferenciados, considerando períodos diurnos e noturnos relativos ao período compreendido entre os meses de abril a setembro de 2010.

As medições são executadas pelo Técnico de Segurança do Trabalho, do quadro de empregados da CGTEE, Cristiano Rodrigues da Silva, seguindo os critérios estabelecidos nas seguintes normas:

Resolução CONAMA N.º 001 - É a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente que visa controlar a poluição sonora. Fixa que são prejudiciais à saúde e ao sossego público os níveis de ruído superiores aos estabelecidos na Norma NBR 10.151; para edificações, os limites são estabelecidos pela NBR 10.152;

EM BRANCO

NBR 10.151 - Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade;

NBR 10.152 - Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade;

Norma CETESB: L11.032 - Ruído - Determinação do nível de ruído de ambientes internos e externos de áreas habitadas.

O equipamento de medição de Pressão Sonora utilizado para o monitoramento foi um Audiodosímetro do fabricante *Quest Tecnologies Inc.* modelo Q-400 com Nº. de Série QDG 120014.

O Nível de Pressão Sonora Equivalente (Leq) em decibels ponderados em A [dB(A)] é o nível obtido a partir do valor médio quadrático da pressão sonora (com ponderação A) referente a todo o intervalo de medição. Os equipamentos utilizados possuem recursos para medição de nível de pressão sonora equivalente ponderada "A" (LAeq).

As medições dos pontos de monitoramento externo foram realizadas nos dias 12 de janeiro, 25 de fevereiro, 30 de março, 31 de maio e 15 de junho de 2011. As medições diurnas foram realizadas no período da tarde, em horário compreendido entre 14h e 19h, à exceção do dia 31 de maio, quando as medições diurnas foram realizadas na parte da manhã. No período da noite foram realizadas medições entre as 20h e 24h.

Os resultados das medições são apresentados nos quadros a seguir, com hora de início e hora final da medição, valores medidos em decibels (dB), localização do ponto em coordenadas UTM. No Anexo E é apresentado o Croqui dos Pontos de Medição de Ruído Ambiental.

EM BRANCO

Tabela 5.1 - Resultados das Medições de Ruído Diurno em 12/01/11

Ponto	Hora Inicial	Hora Final	Coordenadas (22J UTM)		Decibels (dBA)
			L	N	
1. Portaria	14:10	14:19	0245273	6505964	80,9
2. Vila Residencial	13:31	13:41	0245789	6505195	52,4
3. Pátio de Carvão	15:30	15:40	0244971	6506326	69,9
4. Atrás da Fase C	14;55	15:05	0245400	6506591	67,7
5. Lagoa de Água Bruta	14:12	14:29	0245532	6505951	64,1
6. Torre de Resfriamento	14:36	14:48	0245275	6506358	66,1
7. Refeitório	13:48	13:59	0245803	6505209	55,6
8. Aeroporto	15:50	16:00	0244644	6512838	55,8
9. Canteiro Fase C	15:12	15:22	0245425	6506516	62,4

Tabela 5.2 - Resultados das Medições de Ruído Diurno em 25/02/11

Ponto	Hora Inicial	Hora Final	Coordenadas (22J UTM)		Decibels (dBA)
			L	N	
1. Portaria	14:02	14:12	0245273	6505964	66,7
2. Vila Residencial	13:24	13:36	0245789	6505195	56,8
3. Pátio de Carvão	15:30	15:40	0244971	6506326	66,0
4. Atrás da Fase C	14;55	15:04	0245400	6506591	67,0
5. Lagoa de Água Bruta	14:19	14:29	0245532	6505951	61,7
6. Torre de Resfriamento	14:36	14:48	0245275	6506358	57,4
7. Refeitório	13:46	13:57	0245803	6505209	58,7
8. Aeroporto	15:50	16:01	0244644	6512838	54,7
9. Canteiro Fase C	15:12	15:24	0245425	6506516	63,2

EM BRANCO

Tabela 5.3 - Resultados das Medições de Ruído Diurno em 30/03/11

Ponto	Hora Inicial	Hora Final	Coordenadas (22J UTM)		Decibels (dBA)
			L	N	
1. Portaria	16:15	16:24	0245273	6505964	70,9
2. Vila Residencial	18:58	19:03	0245789	6505195	58,7
3. Pátio de Carvão	17:53	17:59	0244971	6506326	56,0
4. Atrás da Fase C	16;45	16:51	0245400	6506591	68,0
5. Lagoa de Água Bruta	16:32	16:38	0245532	6505951	61,7
6. Torre de Resfriamento	18:40	18:46	0245275	6506358	58,4
7. Refeitório	17:44	17:49	0245803	6505209	58,7
8. Aeroporto	18:21	18:27	0244644	6512838	51,8
9. Canteiro Fase C	18:50	18:55	0245425	6506516	63,1

Tabela 5.4 - Resultados das Medições de Ruído Diurno em 31/05/11

Ponto	Hora Inicial	Hora Final	Coordenadas (22J UTM)		Decibels (dBA)
			L	N	
1. Portaria	09:09:13	09:19:36	0245273	6505964	63,1
2. Vila Residencial	11:01:15	11:11:19	0245789	6505195	55,6
3. Pátio de Carvão	10:33:28	10:43:43	0244971	6506326	63,7
4. Atrás da Fase C	10:03:34	10:13:38	0245400	6506591	74,6
5. Lagoa de Água Bruta	09:28:26	09:39:14	0245532	6505951	56,0
6. Torre de Resfriamento	09:46:06	09:56:45	0245275	6506358	71,2
7. Refeitório	10:47:26	10:57:49	0245803	6505209	54,0
8. Aeroporto	11:23:37	11:33:24	0244644	6512838	53,6
9. Canteiro Fase C	10:18:12	10:28	0245425	6506516	62,0

EM BRANCO

Tabela 5.5 - Resultados das Medições de Ruído Diurno em 15/06/11

Ponto	Hora Inicial	Hora Final	Coordenadas (22J UTM)		Decibels (dBA)
			L	N	
1. Portaria	16:19:08	16:30:03	0245273	6505964	75,7
2. Vila Residencial	15:29:09	15:41:13	0245789	6505195	58,4
3. Pátio de Carvão	17:49:20	18:00:08	0244971	6506326	63,6
4. Atrás da Fase C	17:05:22	17:15:27	0245400	6506591	77,5
5. Lagoa de Água Bruta	16:34:54	16:44:57	0245532	6505951	63,0
6. Torre de Resfriamento	16:51:18	17:01:21	0245275	6506358	68,0
7. Refeitório	17:35:54	17:45:25	0245803	6505209	59,6
8. Aeroporto	15:54:59	16:05:36	0244644	6512838	54,5
9. Canteiro Fase C	17:19:18	17:29:44	0245425	6506516	68,6

Tabela 5.6 - Resultados das Medições de Ruído Noturno em 12/01/11

Ponto	Hora Inicial	Hora Final	Coordenadas (22J UTM)		Decibels (dBA)
			L	N	
1. Portaria	19:42	19:51	0245273	6505964	81,1
2. Vila Residencial	19:17	19:25	0245789	6505195	58,2
3. Pátio de Carvão	20:36	20:46	0244971	6506326	60,8
4. Atrás da Fase C	21:15	21:25	0245400	6506591	62,8
5. Lagoa de Água Bruta	20:01	20:13	0245532	6505951	59,5
6. Torre de Resfriamento	20:21	20:33	0245275	6506358	68,3
7. Refeitório	19:30	19:40	0245803	6505209	50,7
8. Aeroporto	21:40	21:50	0244644	6512838	52,9
9. Canteiro Fase C	20:58	21:10	0245425	6506516	56,8

EM BRANCO

Tabela 5.7 - Resultados das Medições de Ruído Noturno em 25/02/11

Ponto	Hora Inicial	Hora Final	Coordenadas (22J UTM)		Decibels (dBA)
			L	N	
1. Portaria	19:43	19:53	0245273	6505964	67,9
2. Vila Residencial	19:11	19:22	0245789	6505195	52,8
3. Pátio de Carvão	20:39	20:48	0244971	6506326	54,2
4. Atrás da Fase C	21:14	21:25	0245400	6506591	68,7
5. Lagoa de Água Bruta	20:01	20:11	0245532	6505951	62,7
6. Torre de Resfriamento	20:21	20:34	0245275	6506358	56,4
7. Refeitório	19:30	19:39	0245803	6505209	62,7
8. Aeroporto	21:38	21:50	0244644	6512838	52,8
9. Canteiro Fase C	20:58	21:08	0245425	6506516	61,8

Tabela 5.8 - Resultados das Medições de Ruído Noturno em 30/03/11

Ponto	Hora Inicial	Hora Final	Coordenadas (22J UTM)		Decibels (dBA)
			L	N	
1. Portaria	19:15	19:24	0245273	6505964	68,9
2. Vila Residencial	20:58	21:03	0245789	6505195	52,2
3. Pátio de Carvão	19:53	19:59	0244971	6506326	56,2
4. Atrás da Fase C	19;45	19:51	0245400	6506591	66,7
5. Lagoa de Água Bruta	19:37	19:45	0245532	6505951	60,7
6. Torre de Resfriamento	20:10	20:18	0245275	6506358	56,4
7. Refeitório	20:44	20:53	0245803	6505209	55,7
8. Aeroporto	21:17	21:25	0244644	6512838	50,8
9. Canteiro Fase C	19:27	19:33	0245425	6506516	61,6

EM BRANCO

Tabela 5.9 - Resultados das Medições de Ruído Noturno em 31/05/11

Ponto	Hora Inicial	Hora Final	Coordenadas (22J UTM)		Decibels (dBA)
			L	N	
1. Portaria	20:00:42	20:10:27	0245273	6505964	69,9
2. Vila Residencial	21:51:40	22:01:29	0245789	6505195	61,7
3. Pátio de Carvão	21:22:56	21:32:48	0244971	6506326	66,3
4. Atrás da Fase C	20:54:24	21:04:22	0245400	6506591	74,4
5. Lagoa de Água Bruta	20:17:03	20:27:29	0245532	6505951	65,7
6. Torre de Resfriamento	20:34:26	20:44:20	0245275	6506358	65,8
7. Refeitório	21:36:56	21:47:55	0245803	6505209	55,4
8. Aeroporto	22:16:23	22:26:36	0244644	6512838	57,4
9. Canteiro Fase C	21:08:36	21:18:44	0245425	6506516	64,8

Tabela 5.10 - Resultados das Medições de Ruído Noturno em 15/06/11

Ponto	Hora Inicial	Hora Final	Coordenadas (22J UTM)		Decibels (dBA)
			L	N	
1. Portaria	20:22:29	20:33:03	0245273	6505964	75,6
2. Vila Residencial	22:05:30	22:15:33	0245789	6505195	52,0
3. Pátio de Carvão	21:37:40	21:47:32	0244971	6506326	64,7
4. Atrás da Fase C	21:08:43	21:18:39	0245400	6506591	76,2
5. Lagoa de Água Bruta	20:37:59	20:48:43	0245532	6505951	64,5
6. Torre de Resfriamento	20:54:11	21:04:43	0245275	6506358	67,7
7. Refeitório	21:51:37	22:01:22	0245803	6505209	68,8
8. Aeroporto	20:00:26	20:10:34	0244644	6512838	58,0
9. Canteiro Fase C	21:22:33	21:32:35	0245425	6506516	70,3

EM BRANCO

6 RELATÓRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS

O Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos tem como objetivo estabelecer os critérios e procedimentos tecnicamente adequados para o inventariamento, classificação, segregação, reciclagem, armazenamento temporário, transporte e disposição final dos resíduos sólidos gerados durante a operação da UTE Candiota III (Fase C), respeitando sempre a legislação ambiental vigente e as normas técnicas pertinentes.

6.1 Classificação dos Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos serão classificados conforme indicado na NBR 10004/2004, que classifica os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que esses resíduos possam ter manuseio e destinação adequados. A norma estabelece três classes para enquadramento dos resíduos:

Classe I - resíduos perigosos: estão enquadrados os resíduos sólidos com características inflamáveis, corrosivas, reativas, tóxicas e patogênicas.

Classe II - resíduos não perigosos:

Classe II A - não inertes: são aqueles que não se enquadram nas classificações dos resíduos Classe I ou resíduos Classe IIB. Estes resíduos podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.

Classe II B - inertes: São quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa (ABNT NBR 10007) e submetidos a um contato dinâmico e estático com a água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente conforme ABNT NBR 10006, não tiverem nenhum de seus constitutintes solubilizados a

EM BRANCO

concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor.

Durante a operação da UTE Candiota III (Fase C), serão gerados resíduos pertencentes às três classes citadas. Na Tabela 6.1 estão descritos alguns tipos de resíduos que serão produzidos durante a operação da Fase C, e sua classificação.

Tabela 6.1 - Classificação dos resíduos conforme a NBR 10004/2004

Classificação	Resíduo
I	Equipamentos Descartados Contaminados com Óleo
I	Lâmpadas Fluorescentes com Vapor de Mercúrio ou Sódio
I	Óleo de Corte e Usinagem Usado
I	Óleo Lubrificante Usado
I	Pilhas e Baterias
I	Resíduo de Serviços de Saúde
IIA	Cinza Leve
IIA	Cinza Pesada
IIA	Lodo da ETE - Cinzas
IIA	Lodo da ETA
IIA	Resíduos do Refeitório
IIA	Resíduos dos Escritórios
IIA	Sub-produto do Dessulfurizador
IIA	Sucata de Metais Ferrosos
IIA	Sucata de Metais não Ferrosos
IIB	Resíduos de Escritórios (embalagens, papeis, canetas, envelopes)
IIB	Resíduos de Varrição (não perigoso)

Classe I - Resíduos Perigosos. Classe IIA - Resíduos não Perigosos e não inertes. Classe IIB - Resíduos não Perigosos e inertes

EM BRANCO

6.2 Armazenamento Temporário dos Resíduos

O armazenamento temporário está sendo efetuado em área construída junto ao almoxarifado da Usina Presidente Médici, dimensionado para receber os resíduos gerados nas Fases A e B , e na UTE Candiota III (Fase C).

6.3 Acondicionamento dos resíduos

O acondicionamento dos resíduos será feito em contêineres, tambores, bombonas, caixas de papelão e a granel, definidos a partir do tipo de resíduo para que não haja contaminação entre diferentes classes, evitando vazamentos, misturas, contaminações e acidentes com resíduos incompatíveis e reativos. Na Tabela 6.2 estão listados os resíduos, seu modo de acondicionamento e armazenamento.

Tabela 6.2 - Acondicionamento e Armazenamento dos Resíduos

Resíduo	Acondicionamento	Armazenamento
Equipamentos e materiais descartados contaminados com Óleo	Tambores	Área de Armazenamento Temporário
Lâmpadas Fluorescentes com Vapor de Mercúrio ou Sódio	Caixas de papelão	Prateleiras
Óleo de Corte e Usinagem Usado	Tambores	Área de Armazenamento Temporário
Óleo Lubrificante Usado	Tambores	Área de Armazenamento Temporário
Pilhas e baterias	Caixas plásticas	Área de Armazenamento Temporário
Cinza leve	Silo	Silo
Cinza pesada	Silo	Silo
Lodo da ETA	Bacia de sedimentação	Bacia de sedimentação

EM BRANCO

Resíduo	Acondicionamento	Armazenamento
Lodo da ETE	Bacia de sedimentação	Bacia de sedimentação
Resíduo de Serviços de Saúde	Caixas de papelão	Ambulatório
Resíduos de Escritórios (embalagens, papeis, canetas, envelopes)	Contêineres	Área de Armazenamento Temporário
Resíduos de Varrição (não perigoso)	Contêineres	Área de Armazenamento Temporário
Sub-produto do Dessulfurizador	Silo	Silo
Sucata de Metais não-ferrosos	Tambores	Área de Armazenamento Temporário
Sucata de Metais Ferrosos	Tambores	Área de Armazenamento Temporário

6.4 Coleta e Transporte dos Resíduos

A escolha do método de acondicionamento mais adequado dos resíduos para a coleta e transporte, foi orientada em função das características do resíduo e freqüência da coleta.

6.5 Disposição Final

A destinação dos resíduos sólidos é tratada pela Portaria MINTER Nº 53/79. Esse documento legal determina que os resíduos sólidos de natureza tóxica, bem como os que contêm substâncias inflamáveis, corrosivas, explosivas, radioativas e outras consideradas prejudiciais, sofrerão tratamento ou acondicionamento adequado, no próprio local de produção, e nas condições estabelecidas pelo órgão estadual de controle da poluição e de preservação ambiental. E que os lixos ou resíduos sólidos não devem ser lançados em cursos d'água, lagos e lagoas, salvo na

EM BRANCO

hipótese de necessidade de aterro de lagoas artificiais, autorizado pelo órgão estadual de controle da poluição e de preservação ambiental. O local de disposição final dos resíduos costa na tabela 6.3.

Tabela 6.3 - Disposição Final dos Resíduos

Resíduo	Disposição Final
Equipamentos Descartados Contaminados com Óleo	Recilagem ou destinação em central de resíduos Classe I licenciado
Lâmpadas Fluorescentes com Vapor de Mercúrio ou Sódio	Descontaminação e reciclagem em empresa licenciada
Óleo de Corte e Usinagem Usado	Encaminhados para empresas especializadas na reciclagem de resíduos oleosos. Rerrefino
Óleo Lubrificante Usado	Encaminhados para empresas especializadas na reciclagem de resíduos oleosos (Rerrefino).
Pilhas e Baterias	Recilagem ou destinação em central de resíduos Classe I licenciado
Cinza Leve	Cava da Mina ou comercialização com cimenteiras e concreteiras
Cinza Pesada	Cava da Mina de Candiota
Lodo da ETA	Cava da Mina de Candiota
Lodo da ETE	Cava da Mina de Candiota
Resíduos de Escritórios (embalagens, papeis, canetas, envelopes)	Reciclagem
Resíduos de Varrição (não perigoso)	Cava da Mina de Candiota
Sub-produto do Dessulfurizador	Cava da Mina de Candiota
Sucata de Metais não-ferrosos	Reciclagem
Sucata de Metais Ferrosos	Vendidos para comerciantes de sucatas para reciclagem (ferro-velho)

EM BRANCO

6.6 Resíduos Gerados na Operação

A Tabela 6.4 a seguir, apresenta o total de resíduos gerados durante a operação da Fase C no período de 29 de dezembro de 2010 e 30 de junho de 2011, local de armazenamento temporário e local de destinação final.

Tabela 6.4 – Resíduos sólidos gerados na operação da Fase C e local de destinação

Descrição	Classe	Unidade	Quantidade Gerada	Destinação
Cinza leve	IIA	t	156.140	Mina de Candiota
Cinza Leve	IIA	t	94.920	Cimenteiras/concreteiras
Cinza Pesada	IIA	t	40.240	Mina de Candiota
Subproduto FGD	IIA	t	94.078	Mina de Candiota
Bombonas plásticas	I	un.	633	Depósito Temp. de Resíduos
Sacos de soda cáustica vazios	I	m^3	12,8	Depósito Temporário de Resíduos
Óleo lubrificante usado	I	m^3	1,40	Depósito Temp. de Resíduos
Pano mecânico contaminado	I	m^3	0,72	Depósito Temp. de Resíduos
Resíduo de Varrição	IIB	m^3	1680	Mina de Candiota
Resíduos de Escritório	IIA	m^3	72	PM Candiota – Aterro Sanitário

7 ANEXOS

Anexo I – Planilhas de Acompanhamento Diário do Sistema de Monitoramento dos Efluentes Líquidos do Complexo Termelétrico de Candiota, referente ao período de 29/12/2010 à 30/06/2011.

Anexo II – Resultados do Monitoramento da Qualidade do Ar na Região de Candiota, referente ao período de 29/12/2010 à 30/06/2011.

EM BRANCO

Anexo III – Planilhas de Acompanhamento Diário do Sistema de Monitoramento Contínuo da Chaminé da UTE Candiota III (Fase C) referente ao período de 29/12/2010 à 30/06/2011.

Anexo IV - Planilhas de Acompanhamento Mensal do Sistema de Monitoramento Contínuo da Chaminé da UTE Candiota III (Fase C) referente ao período de 29/12/2010 à 30/06/2011.

EM BRANCO

Folha Nº 4982
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Eletrobras
CGTEE

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

DOCUMENTO
02023.003942/11-15
RS/PROTOCOLO
DATA: 27/07/11

Carta PR-176/2011

Porto Alegre, 27 de julho de 2011.

Exmo Sr.
CURT TRENNEPOHL
Presidente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – Ibama
Scen Trecho 2 - Ed. Sede – Bloco A, Cx. Postal Nº 09566
CEP 70818-900, Brasília-DF

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cumprimento do Parágrafo 8º da Cláusula Segunda do TAC.

Processo n°.02001.002567/97-88

Prezado Senhor,

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA - Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ n°.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobras, neste ato representada por seu Diretor Presidente, Sereno Chaise, brasileiro, casado, bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais, portador da carteira de identidade nº 3015187267-SSP/RS, CPF/MF nº 055.142.230/00, com sede na Rua Sete de Setembro, n°.539, Porto Alegre/RS, em atendimento ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado em 13.04.2011 com o IBAMA e demais órgãos federais, vem, respeitosamente, nos autos do Processo n°.02001.002567/97-88, informar o que segue:

Quanto ao monitoramento da qualidade do ar na Vila Residencial através de estação móvel de monitoramento, exigido no Parágrafo 3º da Cláusula Segunda do TAC, em execução desde 13.05.2011, conforme relatado na Carta PR-106/2011, de 13.05.2011, protocolada na Superintendência do IBAMA em Porto Alegre (Protocolo n°.02023.002354/11-91), a Eletrobras CGTEE apresenta, em anexo, o relatório quinzenal de monitoramento da qualidade do ar na Vila Residencial através de estação móvel de monitoramento, calibração e qualidade dos dados, conforme determinado no Parágrafo 8º da Cláusula Segunda do TAC.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

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

A estação móvel foi locada da empresa ESAAT ESTUDOS E AVALIAÇÕES ATMOSFÉRICAS LTDA. pelo período necessário para a completa modernização da atual rede de monitoramento, sendo que a referida empresa fornecedora é responsável por sua instalação, operação, calibração e manutenção, sob a fiscalização e acompanhamento da Eletrobras CGTEE.

O referido relatório anexo à presente carta, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da Companhia, é denominado "Relatório n°.005 de 27.07.2011 de Monitoramento da Qualidade do Ar - Estação Móvel – Vila Residencial" e contém os seguintes elementos: introdução, resultados, conclusões e anexos. O anexo deste documento, que foi elaborado pela empresa responsável, ESAAT ESTUDOS E AVALIAÇÕES ATMOSFÉRICAS LTDA., é denominado "Anexo I – Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar na Vila Residencial".

Quanto ao monitoramento das partículas inaláveis (PI) nas Vilas de entorno à Usina Presidente Médici (UPME), exigido no Parágrafo 10º da Cláusula Segunda do TAC, em execução desde 28.04.2011, conforme relatado na Carta PR-086/2011 de 28.04.2011, protocolada na Superintendência do IBAMA em Porto Alegre (Protocolo n°.02023.001943/11-15), a Eletrobras CGTEE apresenta, em anexo, o relatório quinzenal de monitoramento das partículas inaláveis, calibração e avaliação da qualidade dos dados, conforme determinado no Parágrafo 8º da Cláusula Segunda do TAC.

O referido relatório anexo à presente carta, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da Companhia, é denominado "Relatório n°.006 de 27/07/2011, Monitoramento de Partículas Inaláveis. Vilas no Entorno da Usina Termelétrica Presidente Médici" e contém os seguintes elementos: introdução, resultados e conclusões.

Quanto ao processo de manutenção e adequação das estações da qualidade do ar existentes, previsto no Parágrafo Quinto da Cláusula Segunda do TAC, cuja conclusão ocorreu 09 de julho de 2011, conforme informado pela Eletrobras CGTEE através da Carta PR-166/2011 de 12 de julho de 2011 (Protocolo Documento nº.02023.003651/11-72, RS/Protocolo), a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo o relatório quinzenal de monitoramento, calibração e avaliação da qualidade dos dados, conforme determinado no Parágrafo 8º da Cláusula Segunda do TAC.

O referido relatório anexo à presente carta, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da Companhia, é denominado "Relatório n°.001 de 27.07.2011 de Monitoramento da Qualidade do Ar – Estações Existentes(Aeroporto, Candiota e Três Lagoas)" e contém os seguintes elementos: introdução, metodologia, área de monitoramento, resultados e conclusões.

Dessa forma, comprovamos o cumprimento das obrigações previstas no Parágrafo 8º da Cláusula Segunda do TAC (referente ao relatório quinzenal de monitoramento da qualidade do ar na Vila Residencial através de estação móvel de monitoramento, calibração e qualidade dos dados; ao relatório quinzenal de monitoramento das partículas inaláveis, calibração e avaliação da qualidade dos dados; e ao relatório quinzenal de monitoramento das estações da qualidade do ar existentes, calibração e avaliação da qualidade dos dados).

EM BRANCO

Folha Nº 4984
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Eletrobras
CGTEE

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

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

SERENO CHAISE
Diretor Presidente

EM BRANCO

Folha Nº 4985
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51 3287 1520
Fax: 51 3287 1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Carta DT Nº 094/2011

Porto Alegre, 28 de julho de 2011.

Ilma Sra
GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental
IBAMA
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do IBAMA
70818-900 Brasília – DF

ASSUNTO: Relatório de Monitoramento Ambiental

Prezada Senhora,

Encaminhamos em anexo o relatório do monitoramento dos recursos hídricos superficiais, do arroio Candiota e Sanga Funda, realizada pela ECOSSIS Soluções Ambientais, recém contratada, conforme estabelecido no Plano de Monitoramento aprovado pela Agência Nacional de Águas – ANA.

O referido monitoramento atende as resoluções nº 094 de 06/05/2002 - CGTEE, nº 450 de 23/10/2006 – CGTEE e nº 002 de 09/01/2007 – UTE SEIVAL, sendo, o relatório referente ao mês de junho de 2011.

Atenciosamente

LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente
CPF: 303.633.570/68

MMA - IBAMA
Documento:
02001.039185/2011-29
Data: 02/08/11

De ordem: à Coord Em: 04/08/11
Para:

Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

Ao TRP Michel,
p/ orientar
análise.
Em 04/08/11
Katia

Kátia Adriana de Souza
Matrícula nº 1.501.231
Assessora Técnica
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Folha Nº 4986 Folha Nº 4923
Proc. Nº 2567/97 Proc. Nº 2567/97
Rubrica Rubrica

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/ 7ºandar - Centro
90010-190 – POA – RS – Brasil
Tel.: (051) 32871529
Fax: (051) 32871532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Carta CT/DT - 088/2011

Porto Alegre, 20 de julho de 2011.

Ilmo Sr.
Adriano Rafael Arrepia de Queiroz
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar
70.818-900 - Brasília/DF

ASSUNTO: Condicionante Nº 2.36 - Licença de Operação 991/2010 e Ofício 355/2011/CGTEE/DILIC/IBAMA.

Prezado Senhor,

Com vistas ao atendimento das condicionantes relacionadas no Of. nº 355/2011, e condicionante 2.36 da L.O. 991/2011, abaixo relacionadas, a serem apresentadas no prazo de 30 dias, encaminhamos os seguintes documentos, juntamente com os devidos esclarecimentos:

1. Em razão da complexidade da elaboração do relatório solicitado no item 1 do ofício n°355/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, decorrente do grande número de dados e informações operacionais a serem compiladas, solicitamos a prorrogação do prazo de encaminhamento do relatório em cumprimento à condicionante 2.17 da Licença de Operação 991/2010, que será encaminhado conjuntamente com os relatórios referentes às condicionantes 2.15, 2.16, 2.18 e 2.19, até o dia 26/07/2011.

2. O Ofício 014/11 – NVRAnB/DAVS, em anexo, emitido pelo Centro Estadual de Vigilância em Saúde, apresenta os relatórios das atividades executadas e as respostas solicitadas, em Ata, no dia 16/05/2011. O Convênio T.C.T. Nº 013/2007, na Cláusula terceira, item 1º da Obrigação da CGTEE consta: "*Ceder a Secretaria da Saúde os equipamentos descritos no Termo de Entrega de Microcomputadores que passará a fazer parte integrante deste instrumento, necessários a estruturação de uma rede de Acompanhamento on-line dos diagnósticos ambulatoriais ...*", não ficando obrigação da empresa o fornecimento da citada rede *on-line*, mas sim, a entrega de 24 microcomputadores. (Termo de Entrega dos microcomputadores, em anexo).

3. Considerando a Condicionante Nº 2.36 da Licença de Operação IBAMA Nº 991/2010, de 29 de dezembro de 2010 e Ofício Nº 335/2011/CGTEE/DILIC/IBAMA, de 20 de junho de 2011, a Eletrobras CGTEE apresenta:

MMA - IBAMA
Documento:
02001.036889/2011-40
Data: 25/07/11

De ordem à Coend

Em: 26/07/11

Simone

Ao TRP Michel,

p/ análise, em conjunto da equipe.

Em 27/07/11,

André Andrade

André de Lima Andrade
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Em observância ao documento sugiro que o item 1 seja analisado pelo AA Michel Marques; que o item 2 pela AA Hévila Cruz; que o item 3 pelo AA André Naime. Quanto ao item 4, esperar informações da CEE.

Em 27/07/2011

Rafael Freire de Macedo
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat: 1770630

Folha Nº 4987
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

~~Folha Nº 4924~~
~~Proc. Nº 2567/97~~
~~Rubrica MSM~~

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/ 7ºandar - Centro
90010-190 – POA – RS – Brasil
Tel.: (051) 32871529
Fax: (051) 32871532
CNPJ:02.016.507/0001-69

a) Carta CT DT Nº 081/2011, em anexo, enviada a Prefeitura de Candiota, questionando o Município, entre outras questões, sobre o Plano Diretor, e, como resposta o Of. GPM 241/2011, em anexo, da Prefeitura de Candiota.

Conforme o Art. 41 da Lei Federal Nº 10.257, de 10 de julho de 2001, que estabelece as diretrizes gerais da política urbana, o Plano Diretor é obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes ou inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional, entre outras. No entanto, Candiota não dispõe de Plano Diretor atualmente. O planejamento físico territorial do município é conduzido através da Lei Municipal Nº 045, de 25 de novembro de 2010, que dispõe sobre as diretrizes urbanas.

b) A Eletrobras CGTEE considera que poderá contribuir no processo de elaboração do Plano Diretor de Candiota, principalmente através da disseminação dos dados de monitoramento ambiental de seu Complexo Termelétrico. A partir do aceite da Prefeitura Municipal (Of. GPM 241/2011), a Eletrobras deverá discutir o estabelecimento de um convênio de cooperação técnica com a Secretaria de Obras e Serviços Públicos, encarregada de tratar a questão do Plano Diretor.

c) Com relação ao tema queimadas e assentamentos rurais, o poder público de Candiota informou que não conta com nenhum dispositivo legal ou ação de fiscalização, além do disposto na legislação estadual e Federal, que proíbe o manejo do solo através da prática de queimadas. Tendo em vista que o licenciamento ambiental de projetos de assentamentos rurais é uma prerrogativa exclusiva do INCRA/RS, a Eletrobras CGTEE solicitou uma reunião com a Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Sul, conforme Carta PR nº 171/2011, em anexo.

4. A Usina Termelétrica de Candiota I se encontrava desativada quando da transferência de ativos para criação da CGTEE em 1997, e assim a recebemos da Companhia Estadual de Energia Elétrica - CEEE, empresa que detinha a concessão da referida Usina no período de sua desativação. A Eletrobras CGTEE está encaminhando pedido de informações à CEEE, Carta CT DT 087/2011, em anexo, sobre o destino final dos transformadores e/ou capacitores contendo PCBs, anteriormente instalados.

Atenciosamente,

LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico de Meio Ambiente

EM BRANCO

EM BRANCO

Folha Nº 4988
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SAÚDE
CENTRO ESTADUALDE VIGILÂNCIA SAÚDE
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL EM SAÚDE

Ofício 014/11 – NVRAnB/DAVS Porto Alegre, 19 de julho de 2011.

Prezado Senhor:

Em resposta ao Ofício n°. 355/2011/IBAMA, que nos foi encaminhado, via e-mail, pela Eletrobras CGTEE, estamos respondendo os itens 2 e 3 conforme documentos em anexo:

- Relatório do VIGIAR/CEVS, solicitado pelo IBAMA em Memória de Reunião do dia 16 de maio de 2011.

- Relatório das atividades executadas no âmbito do Programa de Acompanhamento da Situação de Saúde da População Residente na Área de Influência Direta e Indireta da Usina Termelétrica Presidente Médici.

Atenciosamente,

Salzano Barreto
Chefe da DVAS/CEVS

De acordo:

Celso Bitencourt dos Anjos
Diretor do CEVS

Ilmo. Sr.
José Hilton da Silva Cardoso
M.D. Chefe do DTA.
CGTEE

Rua Domingos Crescêncio, 132 – Bairro Santana – Porto Alegre-RS – CEP 90650-090
Fone/fax (51) 3901-1076 – E-mail: salzano-barreto@saude.rs.gov.br

CEVS centro estadual de vigilância em saúde/RS

EM BRANCO

Relatório do VIGIAR/CEVS, solicitado pelo IBAMA em Memória de Reunião do dia 16 de maio de 2011.

Conforme solicitado pelo IBAMA em reunião realizada na sede da Eletrobras - CGTEE em Porto Alegre na data de 16 de maio de 2011 e posteriormente oficializado através do Of. 355/2011/IBAMA de 20/06/2011, dirigido ao Diretor Técnico e de Meio Ambiente – Sede – DT - CGTEE, Sr. Luiz Henrique de Freitas Schnor, coube ao VIGIAR/Centro Estadual de Vigilância em Saúde responder quatro questões enumeradas abaixo:

1º) A razão pela qual os relatórios passaram de trimestrais para semestrais.

No documento referente ao Programa de Acompanhamento da Situação de Saúde da População na Área de Influência Direta e Indireta da Usina Termelétrica Presidente Médici, constam nos itens 3.2.1- Rede de Coleta, Armazenamento e Disponibilização dos Dados de Saúde e 3.2.2- Rede de coleta de Dados da Qualidade do Ar que os relatórios serão disponibilizados através de relatórios semestrais, entretanto no TCT Nº 013/2007 na cláusula terceira constam relatórios trimestrais.

A intenção na época de construção do Programa de Acompanhamento da Situação de Saúde, era a elaboração de relatórios semestrais. A exigência de relatórios em um período menor, não se mostrou compatível com a demanda de serviço e número de técnicos envolvidos no processo.

2º) A razão pela qual os dados coletados nos postos de saúde não são encaminhados *on line*, como previsto no TCT.

Ao longo das tratativas para a celebração de um acordo de cooperação técnica entre a SES e a CGTEE e a construção do Programa de Acompanhamento da Situação de Saúde da População considerávamos como ideal para o Programa VIGIAR o acompanhamento diário dos dados de saúde. Enfatizávamos a necessidade de acompanhamento de informações de saúde e de meio ambiente, no mínimo com uma freqüência diária.

Por isso, a idéia era de que a CGTEE instalasse internet nas Unidades de Saúde, além de disponibilizar os computadores necessários, possibilitando assim a construção de uma rede que operasse *on line*. Isso possibilitaria a identificação dos problemas de saúde em uma escala temporal mais próxima da ocorrência dos eventos de interesse.

As primeiras reuniões eram realizadas com o consultor da CGTEE, Sr. Paulo Alves. Para nossa surpresa, no decorrer do processo a disponibilização dos computadores foi tratada como uma hipótese. Ou seja, o que era tido como certo, tornou-se duvidoso. Quando o Programa foi concluído, constou

EM BRANCO

apenas a disponibilização dos computadores por parte da CGTEE. Na época era isso que a empresa poderia assumir. A criação de uma rede *on line*, não seria viabilizada.

3º) Encaminhar a metodologia de levantamento de dados primários dos grupos de risco utilizada para a elaboração dos relatórios previstos no TCT.

Existem dois tipos de dados que são considerados pelo Programa de Acompanhamento da Situação de Saúde da População: os primários e os secundários.

Os dados secundários são obtidos através do site do DATASUS, via internet. As informações hospitalares constatadas nas Autorizações de Internações Hospitalares (AIHs) compõem um banco de dados informatizado e processado nacionalmente pelo Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde. Esses dados são gerados pela Secretaria de Assistência à Saúde em cooperação com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde. São processados pelo Departamento de Informática do SUS – DATASUS e disponibilizados pelo Ministério da Saúde através do site www.datasus.gov.br para utilização por gestores do sistema (Secretarias de Saúde), instituições de Pesquisa, órgãos de controle ou por qualquer pessoa que tenha interesse no uso dos mesmos. O DATASUS possui uma valiosa base de dados sobre internação hospitalar. É uma maneira simples, rápida e bastante eficiente de obtenção de informações demográficas e epidemiológicas.

Já no caso dos dados primários a coleta ocorre diretamente nas Unidades de Saúde. Para tanto os profissionais utilizam uma ficha contendo as informações de interesse: data, município, unidade de saúde, endereço residencial do paciente, CEP, bairro/distrito, Código Internacional de Doenças (CID), procedimentos, sexo e idade.

As tabelas são preenchidas pelas equipes das Unidades de Saúde e encaminhadas para a Secretaria Municipal, aos cuidados da responsável pelo programa VIGIAR de Candiota. Seguindo o fluxo, são encaminhadas para a equipe do VIGIAR do Centro Estadual de Vigilância em Saúde para que as análises sejam realizadas.

4º) Realizar uma análise específica da correlação da incidência de doenças respiratórias, com a concentração de SO2, para o período de 01 de janeiro a 17 de janeiro de 2011, período em que o dessulfurizador da Fase C apresentou problemas técnicos.

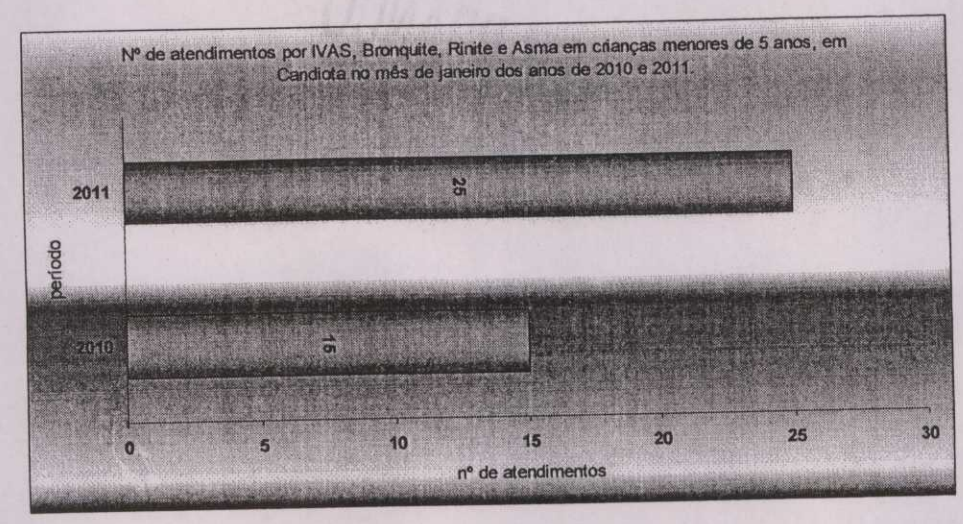
EM BRANCO

Folha Nº 4991
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Não recebemos, até o momento, as planilhas de coleta dos dados de saúde da Secretaria Municipal de Candiota referente às informações do ano de 2011, embora reiteradas solicitações.

Fizemos então, um comparativo entre o nº de atendimentos de crianças menores de 5 anos por IVAS, Bronquite, Rinite e Asma, em Candiota, do mês de jan/2010 e do mês de jan/2011. Havíamos conseguido, via telefone, no mês de maio, a informação do número de atendimentos realizados em janeiro de 2011.

Com as informações obtidas analisamos conforme o gráfico abaixo, que houve um acréscimo de 66% no número de atendimentos no mês de janeiro de 2011 em relação ao mês de janeiro de 2010.



Fonte: Dados repassados por telefone pela Secretaria Municipal de Saúde de Candiota.

Em 18/07/2011

Liane Farinon

Liane Farinon
VIGIAR/DVAS/CEVS/SES

Elaine Costa
VIGIAR/14ª CRS/SES

De Acordo:

Salzano Barreto
Chefe da DVAS/CEVS/SES

EM BRANCO

Relatório do Programa de Acompanhamento da Situação de Saúde da População na Área de Influência Direta e Indireta da Usina Termelétrica Presidente Médici.

Conforme solicitado pelo IBAMA através do Of. 355/2011/IBAMA de 20/06/2011, dirigido ao Diretor Técnico e de Meio Ambiente – Sede – DT - CGTEE, Sr. Luiz Henrique de Freitas Schnor, coube ao VIGIAR/Centro Estadual de Vigilância em Saúde responder o item número 3.

O Programa de Vigilância em Saúde Ambiental relacionada à Qualidade do Ar – VIGIAR, vem sendo implantado no estado do Rio Grande do Sul, desde 2005.

Temos como objetivo geral a promoção da saúde da população exposta aos poluentes atmosféricos. Priorizamos regiões onde existam atividades de natureza econômica ou social que gerem poluição atmosférica de modo a caracterizar um fator de risco para as populações expostas. No nosso estado, correspondem, prioritariamente, as áreas metropolitanas, industriais e de extração de carvão mineral para a produção de energia.

O Centro Estadual de Vigilância em Saúde, coordenador estadual do VIGIAR, utiliza como estratégia de atuação a identificação dos municípios que se encontram em situação de menor ou maior risco.

Recentemente, considerou-se importante que o foco de atuação da Vigilância em Saúde Ambiental relacionada à Qualidade do Ar enfatizasse a necessidade do desenvolvimento de ações que permitissem a coleta de informações com sensibilidade para monitorar certo universo de fenômenos, com vistas à identificação dos problemas de saúde em uma escala temporal mais próxima da ocorrência dos eventos de interesse. Nesse caso, a adoção de unidades sentinelas como estratégia de atuação do VIGIAR mostrou-se bastante pertinente, principalmente porque propicia a oportunidade de oferecer outros elementos não captados pelos sistemas de informações tradicionais, além de utilizar o potencial Gerar facultado pelos recursos da epidemiologia. (Ministério da Saúde - Instrutivo Unidades Sentinela, Brasília março de.2009).

Através das Unidades Sentinelas e com a participação das Secretarias Municipais de Saúde é realizado o monitoramento dos indicadores fundamentais de saúde (sintomas: tosse, sibilância, dispnéia, bem como os agravos: bronquite, asma e IRA) em crianças menores de cinco anos.

Ao longo deste ano estaremos em fase de adequação para aplicação da nova ficha de coleta de dados, proposta pelo Ministério da Saúde, e inserção das informações no site do Formsus. Na medida

EM BRANCO

do possível, incluiremos o grupo vulnerável de idosos, pois a maioria das unidades sentinelas ainda não se adequou a totalidade das informações citadas no parágrafo anterior.

Dentre as atividades realizadas pelo VIGIAR, no estado do Rio Grande do Sul, sintetizaremos a relação do VIGIAR/CEVS/SES com a Eletrobras-CGTEE e a celebração de cooperação técnica.

Fomos procurados pela consultoria da empresa, em janeiro de 2006, para colaborar com o atendimento a uma solicitação do IBAMA, para a licença de ampliação da Usina no município de Candiota.

Estabeleceu-se uma relação de cooperação mútua com a celebração de um Termo de Cooperação Técnica – TCT N° 013/2007 com vistas a execução do *Programa de Acompanhamento da Situação de Saúde da População residente na área de influência direta e indireta da Usina Termelétrica Presidente Médici,* com o objetivo de construir um sistema de coleta de informações de interesse do VIGIAR, através da estrutura de atendimento ambulatorial do Sistema Único de Saúde - SUS.

São reunidas informações diárias dos indicadores fundamentais de saúde, bem como informações meteorológicas e da qualidade do ar na área de influência da Usina.

Atualmente encontra-se em vigor o Termo Aditivo a TCT. N° 048/2010, que tem por objeto prorrogar até 30 de outubro de 2011, o TCT original.

Como incentivo à aderência e participação ao Programa, a CGTEE fez a doação de 24 computadores para os municípios localizados na área de influência da Usina, como forma de motivar a coleta sistemática das informações necessárias. A solenidade de entrega ocorreu em 23 de junho de 2009 por ocasião da realização do Seminário Regional de Saúde Ambiental, ocorrido na cidade de Bagé. O público alvo eram os profissionais da Atenção Primária e da Vigilância em Saúde, municípios da 7ª CRS (Bagé, Hulha Negra, Candiota e Aceguá), municípios da 3ª (Herval, Pedras Altas e Pinheiro Machado), Órgãos Municipais de Meio Ambiente, CEVS/SES-RS e CGTEE.

Em agosto de 2010 foi realizada a *1ª Oficina de Avaliação e Planejamento do Programa em Saúde Ambiental relacionada à Qualidade do Ar, na Região Carbonífera Sul*, em Candiota. Os resultados das análises epidemiológicas foram apresentados por Elaine Costa, especialista em Poluição do Ar e Saúde Humana da 14ª CRS/SES, com ênfase para os resultados da análise por procura de atendimentos ambulatoriais por Infecções das Vias Aéreas Superiores (IVAS), bronquite e rinite em crianças menores de cinco anos nas Unidades de Saúde dos municípios de Candiota, Pedras Altas e

EM BRANCO

Pinheiro Machado bem como em comparação com os dados de monitoramento da qualidade do ar disponibilizados pela CGTEE e dados climáticos da FEPAGRO.

Para dar um panorama geral da região carbonífera inicialmente foi apresentada à comunidade a análise de alguns dados do DATASUS sobre mortalidade e internações hospitalares incluindo todas as faixas etárias do município de Candiota e de outros localizados na área de Influência da Usina Termelétrica Presidente Médici: Aceguá, Bagé, Hulha Negra, Pedras altas e Pinheiro Machado. Estas taxas sempre foram comparadas com a média do Estado do RS no período de 1996 a 2007 para mortalidade e de 1998 a 2009 para morbidade hospitalar.

Na taxa de mortes por Asma, Bagé manteve a mesma média do Estado. Os demais municípios em estudo apresentaram taxas bem superiores à média do Estado, porém somente nos anos de 1998, 2001, 2003, 2005, 2006 e 2007, não havendo mortes por estas causas no restante do período. Na taxa de mortes por neoplasia maligna da traquéia, brônquios e pulmões, com exceção de Candiota, todos os municípios analisados ficaram acima da média do Estado. Candiota ultrapassou esta média somente nos anos de 1997, 1999 e 2002, e não apresentou mortes nos anos de 1998, 2000, 2003 e 2004. Na análise das mortes considerando todo o capítulo das doenças respiratórias, Candiota alcançou a média somente no ano de 2001, ficando em todo o restante da série histórica estudada com a taxa abaixo da média do Estado. Pinheiro Machado foi o município que esteve sempre acima da média do Estado neste período, considerando todo o capítulo das Doenças Respiratórias.

Nas internações hospitalares por problemas respiratórios, segundo dados do DATASUS, Candiota só ultrapassou a média do Estado nas internações por Bronquite e Bronquiolite Agudas, e tão somente no ano de 2004. No tocante a Asma, entre os municípios estudados, somente Pedras Altas esteve acima da média da taxa do Estado, nos anos de 2003 e 2005. Considerando todo o capítulo das Doenças do Aparelho Respiratório, os municípios de Aceguá, Bagé, Hulha Negra e Pinheiro Machado alcançaram a média do Estado e também chegaram a ultrapassar. Pedras Altas oscilou com valores acima da média e nos últimos anos com valores menores que a média. Assim como no Estado, a tendência secular indica um decréscimo na taxa de internações hospitalares nos seis municípios estudados.

Os dados coletados por Unidades Básicas de Saúde e disponibilizados para análise, restringiram-se aos municípios de Candiota, Pedras Altas e Pinheiro Machado. Em Candiota, o período estudado foi de jun/2009 a mai/2010 e as crianças menores de cinco anos que procuraram atendimentos nas Unidades de Saúde por IVAS, bronquite e rinite, 61% apresentaram Infecções das Vias Aéreas

EM BRANCO

Superiores; 32% dos atendimentos foram em crianças menores de um ano; e 45% ocorreram no Bairro João Emilio.

Na análise estatística não foi encontrada correlação entre o número de atendimentos por problemas respiratórios em crianças menores de cinco anos e os dados ambientais de concentração diária de SO_2, NO, NO_2 e NO_x e concentração semanal de PTs coletados e fornecidos pela CGTEE.

Em Candiota foram analisados períodos de direção dos ventos com concentração de poluentes atmosféricos e não foi encontrado correlação com o número de atendimentos, principalmente porque os índices dos poluentes são bastante baixos, conforme dados de monitoramento do ar disponibilizados pela CGTEE.

A série histórica estudada de jun/2009 a mai/2010 trata-se de um período de tempo, muito curto para ter significância estatística.

Também foram analisados dados de precipitação das chuvas e temperaturas em comparação com o número de procura por atendimentos. Observou-se que a queda das temperaturas foi significativa no aumento das procuras por atendimentos por estas causas.

A coleta de dados realizada pela Secretaria Municipal de Saúde de Pinheiro Machado e disponibilizados para análise foi de um período de sete meses (set/09 a mar/10) enquanto que em Pedras Altas foi de seis meses (out/2009 a mar/2010), não sendo significativos para análise.

Achamos importante ressaltar que embora as análises não tenham evidenciado correlação entre os dados de saúde e de monitoramento da qualidade do ar, não podemos afirmar que não existam riscos à saúde da população.

Há de se considerar as limitações do instrumento de análise, metodologia empregada e a sensibilidade da coleta de dados de saúde.

A metodologia utilizada pelo VIGIAR consiste na coleta sistemática de dados relevantes e encontra-se em fase de aprimoramento. Precisamos avançar na análise contínua desses dados, assim como a devolutiva a todos os que necessitam conhecê-los.

O Ministério da Saúde e as Secretarias Estaduais de Saúde estão atravessando uma fase de reflexão do processo de construção coletiva e revisão dos instrumentos de vigilância a populações expostas a poluentes atmosféricos.

Voltando a questão do empreendimento em Candiota, consideramos ser de suma importância a sua adequação aos padrões de emissão atualmente vigentes na legislação, entretanto cabe ressaltar que: "Mesmo quando os níveis de poluentes atmosféricos

EM BRANCO

são considerados seguros para a saúde da população exposta, isto é, não ultrapassam os padrões de qualidade do ar determinada pela legislação, ainda assim interferem no perfil da morbidade respiratória, principalmente das crianças e dos idosos. (Mascarenhas et al, 2008; Organización Panamericana de la Salud, 2005; Bakonyi et al,2004; Nicolai, 1999).

Tendo em vista os resultados encontrados na referida Oficina, realizamos uma análise comparativa das procuras por atendimentos por IVAS, Bronquite, Rinite e Asma em crianças menores de 5 anos entre os municípios de Candiota e Esteio, no período de janeiro a dezembro de 2010.

Escolhemos Esteio para a comparação, por ser um dos municípios prioritários ao Programa VIGIAR e possuir muitas fontes fixas e moveis de poluição atmosférica.

Como o IBGE não informa a população por bairro, necessária para o cálculo da taxa, utilizamos como denominador as informações de nascidos vivos no período de cinco anos (2005 a 2009) disponibilizadas pelo Núcleo de Informações em Saúde da Secretaria Estadual de Saúde/RS. O cálculo foi feito conforme fórmula abaixo:

$$\text{Taxa Candiota} = \frac{\text{Nº de crianças menores de 5 anos que procuraram atendimentos por IVAS, Bronquite, Rinite e Asma em Candiota no período de 2010.}}{\text{Nº de nascidos vivos de Candiota, nascidos no período de 2005 a 2009}} \times 1000$$

$$\text{Taxa Esteio} = \frac{\text{Nº de crianças menores de 5 anos que procuraram atendimentos por IVAS, Bronquite, Rinite e Asma em Esteio no período de 2010.}}{\text{Nº de nascidos vivos de Esteio, nascidos no período de 2005 a 2009}} \times 1000$$

A mesma metodologia foi adotada para os dois municípios e a taxa de Esteio ficou igual a 85 (/1.000 crianças) enquanto que a taxa de Candiota ficou igual a 539 (/1.000 crianças).

Portanto Candiota representa, em relação à Esteio, 6.3 vezes mais procura de atendimentos por IVAS, Bronquite, Rinite e Asma em crianças menores de cinco anos.

Na falta de dados de saúde para o ano de 2011, levamos em consideração outros dados que nos foram repassados pela CGTEE e fizemos uma consideração a respeito do assunto Chuva Ácida.

EM BRANCO

Para finalizar, ressaltamos que o TCT N° 013/2007, assinado em 29 de outubro, vem sofrendo alguns ajustes conforme orientações adotadas pelo Ministério da Saúde ao longo desses anos.

A implantação de Unidades Sentinelas, por tratar-se de uma proposta nova, ainda necessita de construção e consolidação para que venha a atender às expectativas da área. Sobretudo, ao comprovar-se a necessidade de aderência de recursos humanos nas Coordenadorias Regionais de Saúde e municípios localizados na área de influência direta e indireta da Usina.

Em 18/07/2011

Liane Farinon
VIGIAR/DVAS/CEVS/SES

Elaine Costa
VIGIAR/14ª CRS/SES

De acordo:

Salzano Barreto
Chefe da DVAS/CEVS

EM BRANCO

Folha Nº 4998
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

MMA - IBAMA
Documento:
02001.038050/2011-46

Data: 02/08/11

IBAMA
MMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Licenciamento – DILIC

Memo nº588 / DILIC/Ibama

Brasília, 1 de agosto de 2011

À: Dipro/Ibama
ASSUNTO: Complexo Termelétrico Presidente Médici, localizado em Candiota/RS.

1. Em referência ao Processo de Licenciamento 02001.002567/97-88 – UTE Candiota II e III, envio em anexo Relatório de Vistoria realizada na Usina Termelétrica Presidente Médici, para providências.
2. O Relatório de Vistoria tinha como objetivo subsidiar a análise de atendimento às condicionantes da Licença de Operação nº 991/2010/Ibama e do Termo de Ajustamento de Conduta, assinado em 13 de abril de 2011.
3. Sugiro que este relatório seja anexado ao processo de notificação lavrado pela fiscal da DIPRO que participou da vistoria.
4. Solicito, por fim, informações quanto às providências adotadas pela DIPRO no âmbito do Processo 02001.000322/11.

Atenciosamente,

GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental do IBAMA

Adriano Rafael Arrepia de Queiroz
Coordenador Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

EM BRANCO

Folha Nº 4999
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

IBAMA

M M A
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

Memorando nº 227/2011/COEND/CGENE/DILIC

Brasília, 02 de agosto de 2011.

AO: Arquivo/DILIC.
ASSUNTO: Arquivamento de documentos UTE Candiota
Ref.: Processo nº 02001.002567/97-88

Solicito o arquivamento dos documentos abaixo relacionados.

- 01 cópia do Relatório de Análise de Ruídos – Diagnóstico das Instalações Atuais Identificação das Fontes de Ruído das Fase C – Programa de Monitoramento de Ruídos, dez./2005;
- 01 cópia do Projeto Básico Ambiental UTE Presidente Médici Fase C (Candiota III) volume IV, jan./2006;
- 01 cópia das Complementações do Programa de Monitoramento dos Ruídos – UTE Presidente Médici Fase C (Candiota III), jul./2006;
- 01 cópia do Relatório Semestral nº 01/2007Item 2.19 da LI nº 396/2006, abr./2007;
- 01 cópia do Relatório Semestral nº 02/2007Item 2.19 da LI nº 396/2006, out./2007;
- 01 cópia do Relatório Semestral nº 4 – Item 2.19 da LI nº 396/2006, out./2008;
- 01 cópia do 2º Relatório Parcial Quadrimestral Monitoramento Ambiental, jan./2009;
- 01 cópia do Relatório Semestral nº 6 – Item 2.19 da LI 396/2006, out./2009;
- 01 cópia do 2º Relatório Parcial Quadrimestral Monitoramento Ambiental, abr./2010;
- 01 cópia do Manual de Operação da Turbina e Ciclo Térmico das Fase C Anexo, Item 2.12 da LI 396/2006 – Procedimentos Operacionais, jul./2010;
- 01 cópia do Manual dos Sistemas de Tratamento de Água e de Efluentes da Fase C – Item 2.12 da LI nº 396/2006 – Procedimentos Operacionais, jul./2010;
- 01 cópia do Manual do Sistema de Manuseio do Carvão, Manual de Operação do Sistema de Dessulfurização dos Gases de Combustão e Manual de Operação do Sistema de Manuseio de Cinzas da Fase C, jul./2010;
- 01 cópia dos Comprovantes de Treinamento Inicial das Equipes de Operação – Manutenção e Brigada de Emergência – Item 2.13 da LI nº 396/2006, jul./2010;
- 01 cópia do Manual de Operação do Gerador e Sistemas Elétricos Auxiliares – Item 2.12 da LI nº 396/2006 – Procedimentos Operacionais, jul./2010;
- 02 cópias do Relatório Final de Implantação dos Programas Ambientais – LI nº 396/2006, jul./2010;
- 01 cópia do Manual de Operação da Caldeira e Auxiliares da Fase C – Item 2.12 da LI nº 396/2006, jul./2010;
- 01 cópia dos Certificados de Treinamento em Segurança – Condicionante 2.13 da LI nº 396/2006, set./2010;
- 01 cópia do Relatório Semestral nº 8 – Item 2.19 da LI 396/2006, out./2010.

Atenciosamente,

RAFAEL FREIRE DE MACEDO
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
Substituto

EM BRANCO

PRM-BAGE-000613/2011

MMA - IBAMA
Documento:
02001.039149/2011-65
Data: 29/07/11

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL

OF.PRM/BAGÉ/128RL/Nº 270/2011

Bagé/RS, 21 de Julho de 2011.

Folha Nº 5000
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

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

Inquérito Civil Público n.º 1.29.001.000006/2004-35, *que tem por objeto apurar eventual irregularidade ambiental quanto à emissão atmosférica de resíduos pela Usina Termelétrica Presidente Médici.*

Prezado Senhor:

O **Ministério Público Federal**, pela Procuradora da República signatária, no uso de suas atribuições legais e constitucionais, especialmente com fulcro no artigo 8º, II, da Lei Complementar nº 75/93, considerando o exposto no **Ofício Nº 326/2011/GP/IBAMA**, na Memória de Reunião realizada nessa Procuradoria da República na data de 17/05/2011, solicita a Vossa Senhoria, no prazo de 10 dias, *o seguinte:*

i) informações acerca dos resultados de vistoria de fiscalização realizada junto à UTE Presidente Médici (Fases A, B e C) na semana dos dias 16 a 20/05/2011, oportunidade em que seriam efetivados diversos procedimentos, dentre os quais a avaliação do cumprimento do TAC firmado na data de 13/04/2011 e da Licença de Operação nº 991/2010;

Ao Senhor
Curt Trennepohl
Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
Brasília-Df

À COEND,

De ordem, para providências.

01/08/11

Gustavo H S Peres

Gustavo Henrique Silva Peres
Analista Ambiental
Matrícula 2448661
DILIC/IBAMA

Ao TRP e AA Michel Marques, para juntar ao processo. Consta que o item (i) foi atendido pelo ofício nº 449/2011/CGENE/DILI/IBAMA.
Quanto ao item (ii), preparar resposta informando ao MPF sobre o atendimento às cláusulas e da elaboração de parecer técnico por esta COEND.

Rafael Freire de Macedo
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
Substituto
Matr.:1770630

Em 02/08/2011

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL

(ii) *não obstante o exposto no item anterior, informações acerca do cumprimento das cláusulas primeira (caput* e §§*), segunda (§§ 3º ao 6º, 8º e 10), terceira (caput,* §§ 1º, 3º, 5º, 6º e Anexo II - item 1), quarta (caput e § 1º), quinta (caput e § 1º), sexta (caput e §§ 4º e 5º), sétima (caput e §§ 1º, 3º e 4º), décima terceira, vigésima primeira e vigésima quarta, do TAC anteriormente referido.

Atenciosamente,

PAULA MARTINS-COSTA SCHIRMER
PROCURADORA DA REPÚBLICA

EM BRANCO

Folha Nº 5002
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

Fax com prosseguimento
AR

MMA - IBAMA
Documento:
02001.039466/2011-81
Data: 09/08/11

Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1952 Fax: (61) 3307-1178 – URL: http://www.ibama.gov.br

Ofício nº 475/2011/ CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 09 de agosto de 2011

A Sua Excelência, a Senhora
PAULA MARTINS COSTA SHIRMER
Procuradora da República de Bagé
Rua Bento Gonçalves, 285 D – salas 601/604
96400-201 – Bagé/RS
Fone: (53) 32422699 Fax: (53) 32427397

Assunto: **Resposta ao Ofício PRM/BAGÉ/128RL/nº 270/2011**
Processo de Licenciamento Ambiental nº 02001.002567/1997-88 – UTE Candiota II e III
Inquérito Civil Público nº 1.29.001.000006/2004-35

Prezada Procuradora,

1. Em resposta ao Ofício PRM/BAGÉ/128RL/nº 270/2011, temos a informar que o item (i), que solicita informações sobre a vistoria, foi cumprido com o envio do Relatório de Vistoria nº 17/2011 COEND/CGENE/DILIC em anexo ao Ofício do Ibama nº 449/2011 CGENE/DILIC.

2. Com relação ao item (ii), que solicita informações sobre atendimento às cláusulas do TAC, informo que ainda está em elaboração pela equipe técnica, parecer técnico conclusivo sobre o andamento do Termo de Ajustamento de Conduta e, assim que for concluído, será enviado a V.Ex.ª

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

EM BRANCO

Folha Nº 5003
Proc. Nº 2567/97
Rubrica PRMuz

PREENCHER COM LETRA DE FORMA

Pres / Michel

AR

Folha Nº
Proc. Nº
Rubrica

DESTINATÁRIO DO OBJETO / *DESTINATAIRE*

NOME OU RAZÃO SOCIAL DO DESTINATÁRIO DO OBJETO / *NOM OU RAISON SOCIALE DU DESTINATAIRE*

DOC: 02001.039466/2011-81
OFICIO 476/2011 – CGENE/DILIC/IBAMA
À SUA SENHORA A SENHORA,
PAULA MARTINS COSTA SHIRMER
PROCURADORA DA REPÚBLICA
RUA BENTO GONÇALVES, 285 D – sala 601/604
CEP: 96.400-201 – BAGÉ/RS

/ *PAYS*

DO ENVIO / *NATURE DE L'ENVOI*
ORITÁRIA / *PRIORITAIRE*

SURADO / *VALEUR DÉCLARÉ*

ASSINATURA DO RECEBEDOR / *SIGNATURE DU RÉCEPTEUR*
Ana Conte

DATA DE RECEBIMENTO / DATE DE LIVRATION
16/08/11

NOME LEGÍVEL DO RECEBEDOR / *NOM LISIBLE DU RÉCEPTEUR*
Ana Maria Conte

Nº DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DO RECEBEDOR / ÓRGÃO EXPEDIDOR
1099574384

RUBRICA DO MATEIRO EMPREGADO / *SIGNATURE DE L'AGENT*
Matr. 8685423-2
Carteiro I

CARIMBO DE ENTREGA
UNIDADE DE DESTINO
BUREAU DE DESTINATION
GDD - BAGÉ
16 AGO 2011
ECT/DR/RS

ENDEREÇO PARA DEVOLUÇÃO NO VERSO / *ADRESSE DE RETOUR DANS LE VERSO*

75240203-0 FC0463 / 16 186 mm

EM BRANCO

Folha Nº 5004
Proc. Nº 2567/97
Rubrica

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 ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 11 dias do mês de novembro de 2011, procedemos ao encerramento deste volume nº XXV do processo de nº 02001.002567/97-88. Abrindo-se em seguida o volume de nº XXVI. Assim sendo subscrevo e assino.

Michel Souza Marques
Michel Souza Marques
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat: 1699031