



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

MEM. 02001.016296/2016-71 DILIC/IBAMA

Brasília, 10 de novembro de 2016

Ao Senhor Diretor da DIPRO

Assunto: **Licenciamento Ambiental da Usina Termelétrica Presidente Médici**

1. No âmbito do processo de licenciamento ambiental da Usina Termelétrica Presidente Médici, encaminho Relatório da vistoria realizada ao empreendimento entre os dias 12 e 16 de setembro de 2016, na forma do Parecer PAR. 02001.004051/2016-00 COEND/IBAMA e seus anexos, para:

a) anexo ao processo nº 02001.004708/2016-21, referente ao Termo de Embargo nº 31207-E que determinou o embargo das atividades de operação do supracitado complexo termelétrico;

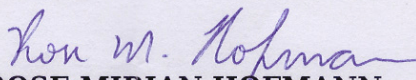
b) anexo ao processo nº 02001.004708/2016-21, referente ao Auto de infração nº 9089070-E motivado pelo lançamento de efluentes líquidos em desacordo com resolução CONAMA e Programa de monitoramento de efluentes líquidos;

c) análise quanto à pertinência de apuração de infração ambiental relacionada ao acondicionamento inadequado de embalagens vazias de produtos químicos identificados na vistoria (foto 19 do relatório fotográfico) e de resíduos (fotos 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51 e 55 do relatório fotográfico), conforme detalhado nos itens 2.2 e 2.4 do Parecer;

d) análise quanto à pertinência de apuração de infração ambiental relacionada ao lançamento de efluentes domésticos e industriais sem o devido tratamento, conforme detalhado no item 2.5 do mencionado Parecer, por parte da DIPRO.

2. Errata: Conforme orientado pela equipe técnica que elaborou o Parecer em anexo, no último parágrafo da sua conclusão onde se lê "recomendações nº 4 e 7 e 8", se refere na verdade às recomendações nº 1, 10 e 14.

Atenciosamente,


ROSE MIRIAN HOFMANN
Diretora da DILIC/IBAMA



MEM. 02001.004380/2017-VI DILCIBAMA

Do NULIC

Para análise e providências.
12/04/17

Isaque Medeiros Siqueira
Analista Ambiental-mat. 1477916
COFISICGFIS/DIPRO/IBAMA

À Senhor Diretor da DIBRO

Assunto: Informe sobre situação observada em visita no Porto de Santos solicitada providências.

1. No âmbito do licenciamento ambiental do Porto de Santos, Processo Ibama nº 02001.004190/97-08, Informe que foi realizada visita técnica na área de empreendimento, na qual foi observada inconformidade quanto à alocação de cargas portuárias fora da área determinada.

2. O Parecer 02001.004380/2017-VI DILCIBAMA apresenta relato sobre a referida visita e se encontra disponível para consulta no DocIdem.

3. Considerando a informação relatada no referido Parecer, de que a permanência de cargas portuárias fora da área apropriada tem sido recorrente no âmbito do empreendimento, já tendo o empreendedor sido alertado pelo Ibama quanto a essa irregularidade, solicito a esta DIBRO a tomada das medidas cabíveis, adicionalmente considerando eventuais encaminhamentos já adotados pelo NUBAMCE.

Atenciosamente,

LARISSA CAROLINA AMORIM DOS SANTOS
Diretora da DILCIBAMA

Handwritten notes and signatures at the bottom left of the page.



Poder Judiciário
JUSTIÇA FEDERAL
Seção Judiciária do Rio Grande do Sul
9ª Vara Federal de Porto Alegre

Rua Cayro Francisco Casuso da Rocha, 600, 7ª andar - Ala Oeste - Bairro: Praia de Belas - CEP: 90010-995 - Fone: (51)
3214-9255

TUTELA ANTECIPADA ANTECEDENTE Nº 5064439-64.2016.4.04.7100/RS

REFERENTE: COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA (COTEL)

REQUERIDO: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

MPF: MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

TERMO DE AUDIÊNCIA

Dia/hora:	16set.2016, às 16h.
Local:	Sala de audiências da 9ª VF de Porto Alegre/RS.
Juiz - Federal:	Dr. Clarides Rahmetier
Substituta:	
Ministério Público Federal:	Dr. Nilo Marcelo de Azevedo Camargo - compareceu.
Requerente:	Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - COTEL
Advogados:	Dr. Carlos Eduardo Koppert, RS62.278 - compareceu Dr. Gustavo Fabro, RS062130 - compareceu Dr. Flávio Augusto de Castro Barboza, RS53.995 - compareceu
Outros:	Presente o Diretor de Finanças, Sr. Carlos de Oliveira Presente o Assessor da Presidência, Sr. Izraelis Estéfano Rosa Presente o Assessor do Diretor de Geração, Sr. Felipe Rodrigues Presente o Sr. Luis Eduardo Bross Piotrowski - Setor do Meio Ambiente Presente o Sr. Jaisir Renato Esteve Garcia - Conselho de Administração.
Requerido:	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA Dra. Stéfani Scarpini - compareceu Dra. Maria Alejandra Rios Ming - compareceu Presente o Sr. Kardekim Jacobina Toscani - Superintendente do IBAMA no RS
Secretaria da audiência:	Ana Cláudia Caridi

Aberta a audiência com as formalidades legais. Realizado o pregão de estilo, verificou-se a presença das pessoas acima nominadas.

A seguir, sobre o sistema de registro de depoimentos, os presentes foram informados de que o registro será efetuado mediante gravação em mídia eletrônica, e que, posteriormente, o áudio será juntado aos autos. Os presentes manifestaram consentimento quanto à adoção do sistema de registro. O Juiz esclareceu, ainda, que a transcrição será realizada apenas como instrumento para facilitar o exame da prova, não sendo necessário aguardar sua conclusão para o prosseguimento do processo, visto que o áudio encontra-se acessível a todas as partes. Eventual impugnação acerca da transcrição deverá ser realizada na primeira oportunidade em que couber à parte manifestar-se no processo, devendo ser específica e substancial.

5064439-64.2016.4.04.7100

710003028067_V50 ACL8/ACL



Poder Judiciário
JUSTIÇA FEDERAL
Seção Judiciária do Rio Grande do Sul
9ª Vara Federal de Porto Alegre

Pauta da audiência: análise da antecipação de tutela.

Em atendimento ao solicitado por este Juízo e pelo MPF na audiência de dia 15/set/2016, - comprometimento das partes de trazer já elencado as medidas técnicas emergenciais e necessárias para o levantamento do embargo, com correspondente do cronograma -, as áreas técnicas de ambas as partes elaboraram ações necessárias a respaldar a decisão do Juízo, com a concordância do MPF, para o levantamento do embargo nº 31207-Série E, ora objeto dessa ação, cujas sejam:

1. Garantir que o armazenamento de óleo combustível esteja em conformidade com as normas da ABNT, bem como sua destinação respeite a Resolução Conama nº 362, de 23 de junho de 2005, com apresentação de relatório de diagnóstico em 30 dias corridos.
2. Contratação emergencial em até 10 dias corridos de destinação de resíduos oleosos para atendimento do passivo existente e demanda futura até contratação de serviço permanente para tal.
3. Apresentação em 15 dias corridos de Cronograma de processo Contratação de Serviço permanente de destinação de resíduos oleosos, em observância aos prazos estabelecidos na Lei 8666/2013.
4. Garantir que o lançamento de efluentes se dará dentro dos limites preconizados pela Resolução Conama nº 430, de 13 de maio de 2011, seja por ajustes operacionais ou pela adoção de medidas de controle de poluição, com apresentação de diagnóstico e plano de ação em até 30 dias corridos.
5. Comprovar o atendimento aos padrões de lançamento de efluentes por meio de relatórios de monitoramento, através da implantação de Programa de monitoramento de corpos hídricos – biomonitoramento com contratação do serviço em até 30 dias corridos.
6. Apresentação de relatório de diagnóstico quanto as salvaguardas/condições do descarte de efluentes líquidos com plano de correção de falhas e problemas e de melhorias em até 30 dias corridos.
7. Apresentação de Relatório atendendo as determinações exaradas no item 1.9 do Ofº02901-000002/2016-90 COEND/IBAMA para o prazo de janeiro a set de 2016 - conforme apresentado no Relatório Técnico Operacional de Consumo de Óleo Combustível, até primeira quinzena de outubro de 2016.
8. Correção do Plano de Ação para adequação dos dispositivos de transferência e tançagem de Óleo-Combustível, associado ao Plano de Manutenção dos Dispositivos de Controle Ambiental, com especificação das medidas de controle, com prazo de 30 dias corridos.
9. Instalar caldeira auxiliar na fase C de modo a permitir sua operação independente da Fase A, conforme definido no Termo de Ajustamento de Conduta e na



Poder Judiciário
JUSTIÇA FEDERAL
Seção Judiciária do Rio Grande do Sul
9ª Vara Federal de Porto Alegre

LO nº 991/2010 (Renovação), de 05-04-2016, cuja condicionante 2.5.6.3 assim dispõe: "Instalar Caldeira Auxiliar para geração de vapor e aquecimento de óleo combustível para acendimento dos queimadores primários da Caldeira da Fase C, conforme projeto analisado e autorizado pelo Ibama", até dezembro de 2017.

- 16 Real afirmação de cumprimento de todas as cláusulas do Termo de Ajustamento de Conduta firmado entre as partes em 13 de Abril de 2011 e posteriormente aditado em 16 de Agosto de 2013, nos respectivos prazos firmados.

A seguir, foi proferida a seguinte decisão:

a) acolhe-se, com a concordância do MPF, as ações necessárias para o levantamento do embargo acima elencadas, elaboradas pelas áreas técnicas das partes, como condição técnica suficiente a respaldar o parcial deferimento da tutela antecipada antecedente para o fim do levantamento do embargo nº 31207-Série E, sendo que o descumprimento de qualquer das cláusulas acima elencadas, ou de outras cláusulas porventura elencadas em termos de ajustamento de conduta, bem como na legislação ambiental pertinente, não impede, por óbvio, a lavratura de um novo termo de embargo, em conformidade com as prerrogativas legais do órgão ambiental federal.

b) o IBAMA se compromete a comunicar qualquer descumprimento das ações necessárias acima elencadas e que são a causa motivadora do levantamento do embargo nesta data;

c) deferir o prazo de 15 dias para o requerente aditar a petição inicial, com a complementação de sua argumentação e juntada de novos documentos e confirmação do pedido de tutela final, sob pena de extinção, nos termos do art. 303, § 1º, I, do NCPC e o parágrafo 2º do mesmo dispositivo, no mesmo prazo deverá proceder o recolhimento das custas pendentes;

d) após, emendada a petição inicial, **cite-se** o requerido, caso contrário, venham conclusos para sentença de extinção;

e) após, apresentada resposta, **intimem-se as partes** para que, em 10 dias, indiquem as provas que ainda pretendem produzir.

f) em nada sendo requerido, inclusive quanto à provas, **retorne conclusos** para sentença.

Nada mais foi requerido ou dito, havendo-se, então, a presente ata, que vai assinada pelo Juiz Federal e pelos presentes.

Porto Alegre, 16 de setembro de 2016.

PRESENTES:

MPF: _____

5064439-64.2016.4.04.7100

710003028067.V30 ACL@ACL

- CGTEE Cronograma Adequação Sistemas OCP e Efluentes Líquidos
 - ↳ Contratação emergencial - destinação resíduos oleosos
10 dias
 - ↳ Cronograma Contratação Serviço Destinação Resíduos Sólidos
15 dias
 - ↳ Contratação Programa Monitoramento
20 dias
 - ↳ Diagnóstico e Plano de Ação Efluentes Líquidos
30 dias
 - ↳ Relatório Técnico Ações de Contingência Efluentes Líquidos
30 dias
 - ↳ Relatório Técnico Plano de Ação Sistemas de OCP
30 dias
 - ↳ Armazenamento de OCP Conformidade ABNT / AC
30 dias
 - ↳ Relatório Técnico Item 1.9 Of. 02/061 000003/2016 90
30 dias
 - ↳ Instalar Calderia Auxiliar
Des/17
 - ↳ Cumprimento TAC
Praxias Estabelecidas

Start	Fim
09/16/2016	09/26/2016
09/16/2016	10/01/2016
09/16/2016	10/06/2016
09/16/2016	10/17/2016
09/16/2016	10/17/2016
09/16/2016	10/17/2016
09/16/2016	10/17/2016
09/16/2016	10/27/2016
09/16/2016	10/27/2016

Manutenção do Projeto de Revegetação na Área de Preservação Permanente da Bacia de Acumulação da Barragem II e do Projeto de Recomposição de Matas Ciliares e/ou das Áreas Degradadas nas Bacias Hidrográficas do Rio Jaguarão e do Arroio Candiota
CONVENIO CGTEE/027/2015.

PROJETO ÁRVORES NATIVAS

CONVÊNIO CGTEE/027/2015

RELATÓRIO DE PERDAS

Descritivo

Nas diversas vistorias realizadas pela equipe técnica nas áreas objeto dos plantios de mudas nativas referente ao convênio CGTEE/SEDE/022/2014 e ao Termo de Aditamento do CGTEE/SEDE/019/2012, assim como partes integrantes do objeto do CGTEE/027/2015, foram observadas por diversas vezes (todas informadas no tempo mais ágil possível a Eletrobras CGTEE) a presença de bovinos no interior da área denominada popularmente como "ilha". Contudo, a maior parte das ocorrências eram representadas pela observação de um número reduzido de animais. Não obstante, nos dias 29 e 30 de julho do corrente ano, em nova vistoria, a equipe identificou um número superior a trinta vezes, o que é considerado um número muito mais expressivo.

Com base nisso, o ICPJ realizou um levantamento das perdas observadas na área, tendo como fator determinante a presença incompatível destes animais na mesma.

Foram observados basicamente três graus de perdas, isto é, onde há indícios de presença mais intensa do gado (maior número de esterco e baixo nível da vegetação campestre, conforme Figs. 1 e 2) as perdas foram maiores, enquanto que onde a presença fora identificada em menor intensidade, as perdas também foram menores.

Manutenção do Projeto de Revegetação na Área de Preservação Permanente da Bacia de Acumulação da Barragem II e do Projeto de Recomposição de Matas Ciliares e/ou das Áreas Degradadas nas Bacias Hidrográficas do Rio Jaguarão e do Arroio Candiota
CONVENIO CGTEE/027/2015.



Fig. 1: Vegetação campestre pastada pelo gado



Fig.: Imagem das vegetação herbáceas cortada

A primeira das três áreas corresponde àquela que obteve as maiores perdas, chegando na faixa média de 95% de mortalidade das mudas plantadas. A segunda corresponde à intermediária, onde o índice de mortalidade aproximado é de 70%. A terceira faixa é concomitante com a que menor foi observada presença dos animais, com estimativa de mortalidade aproximada de 50% das mudas.

**Manutenção do Projeto de Revegetação na Área de Preservação Permanente da Bacia de Acumulação da Barragem II e do Projeto de Recomposição de Matas Ciliares e/ou das Áreas Degradadas nas Bacias Hidrográficas do Rio Jaguarão e do Arroio Candiota
CONVENIO CGTEE/027/2015.**

É oportuno destacar que o gado não pode ser considerado como único responsável pela mortalidade, mas seguramente é possível afirmar que pode ser considerado o principal.

A Fig. 3 apresenta o mapa das três regiões com seu respectivo grau de perda.



Fig. 3: Imagem de satélite com a localização das áreas de perdas

Analisando a figura, é possível inferir que a maior parte da área teve alto grau de perdas (superando 70%), sem contabilizar, ainda, as perdas na regeneração natural, sendo este um dado praticamente impossível de se obter.

A dimensão dos danos é estimada ainda pela observação do desenvolvimento de várias mudas nas regiões onde a presença não foi tão intensa, conforme é observado nas Fig. 4 e 5.

Manutenção do Projeto de Revegetação na Área de Preservação Permanente da Bacia de Acumulação da Barragem II e do Projeto de Recomposição de Matas Ciliares e/ou das Áreas Degradadas nas Bacias Hidrográficas do Rio Jaguarão e do Arroio Candiota
CONVENIO CGTEE/027/2015.



Fig. 4: Vista de uma das mudas plantadas em 2012 e que não foi afetada pelo gado (possui espinhos no caule)



Fig. 5: Foto das sementes da árvore da Fig. 2.

Recomendações

Em primeiro lugar, recomenda-se a Eletrobras CGTEE acionar judicialmente os responsáveis pela entrada do gado e conseqüentemente pelas perdas acima descritas, a fim de ser ressarcida pelos prejuízos à si reportados.

Manutenção do Projeto de Revegetação na Área de Preservação Permanente da Bacia de Acumulação da Barragem II e do Projeto de Recomposição de Matas Ciliares e/ou das Áreas Degradadas nas Bacias Hidrográficas do Rio Jaguarão e do Arroio Candiota
CONVENIO CGTEE/027/2015.

Em segundo lugar, dado o alto grau de comprometimento da restauração do ecossistema natural da área, propõe-se a alteração das técnicas de intervenção adotadas na área, abdicando da recomposição do plantio realizado anteriormente e passando à adoção de duas novas técnicas: replantios em nucleações (em áreas exemplificadas na Fig. 6) e instalação de parcelas amostrais para a avaliação científica.



Fig. 6: Área a ser instaladas nucleações.

O replantio em nucleações será realizado em sítios mais adequados (fertilidade, umidade, proteção do vento) possibilitando maior garantia de pega das mudas. Entre as nucleações estabelecer-se-á parcelas amostrais cujo objetivo será avaliar a eficácia de cinco diferentes tratamentos na recuperação e transformação florística da paisagem.

Metodologia de avaliação amostral

As parcelas terão 10 x 10m de dimensão, e serão instaladas nas três grandes áreas demarcadas, conforme o mapa.

Cada tratamento terá cinco repetições em cada uma das três áreas, totalizando assim 75 unidades amostrais (1,5% do total da área da Ilha).

Os tratamentos serão:

- Tratamento 1: Semeadura de sementes arbóreas nativas;
- Tratamento 2: Distribuição de adubos orgânicos;

Manutenção do Projeto de Revigetação na Área de Preservação Permanente da Bacia de Acumulação da Barragem II e do Projeto de Recomposição de Matas Ciliares e/ou das Áreas Degradadas nas Bacias Hidrográficas do Rio Jaguarão e do Arroio Candiota
CONVENIO CGTEE/027/2015.

-Tratamento 3: Distribuição de adubos orgânicos com sementeiras de sementes arbóreas nativas;

-Tratamento 4: Distribuição de adubos orgânicos com plantio de mudas de espécies arbóreas nativas;

-Tratamento 5: Parcela testemunha sem nenhum tipo de tratamento, para futura comparação.

O corpo técnico do ICPJ sugere que sejam utilizadas apenas as mudas já previstas para o replantio dos 10% (12.500 mudas) do total das mudas plantadas em 2013 e 2014. Destas, 25 mudas serão plantadas em cada parcela onde está previsto o plantio de mudas, ou seja, em 15 parcelas (375 mudas). O restante (12.125 mudas) será plantado nas nucleações acima apresentadas.

Conclusões

Devido ao alto custo de replantio das mudas no perfil adotado inicialmente (plantio intensivo com espaçamento 2 m x 2 m) e sem a devida garantia de grandes ganhos ecológicos devido ao recorrente risco de entrada de animais na área, a proposta de transformar a área em objeto de pesquisa científica e de recuperação nucleada, resulta em uma melhor qualidade do acompanhamento e aumenta as chances de ganhos ecológicos mais expressivos.

Marcarena Santamarta Rodriguez
Eng.º Florestal CREA/RS 177.602

Tiago Damian Minuzzi
Eng.º Florestal CREA/RS 204.829

Marcelo Nascimento Bernál
Eng.º Florestal CREA/RS 161.795



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

PAR. 02001.004051/2016-00 COEND/IBAMA

Assunto: Licenciamento Ambiental CGTEE

Origem: Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

Ementa: Relatório de vistoria: Usina Termelétrica
Presidente Médici - Candiota/ RS - CGTEE

1-INTRODUÇÃO

Trata-se de relatório de vistoria efetuada à Usina Termelétrica Presidente Médici (UTPM), localizada no município de Candiota-RS, operada sob responsabilidade da Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica (CGTEE).

Atualmente o complexo é composto pelas seguintes usinas:

- Candiota II, composta pela Fase A e B. A fase A, de 1974, possui as unidades geradoras 1 e 2 com potência instalada de 60MW cada. A fase B possui as unidades geradoras 3 e 4 (1986) com potência instalada de 163MW.
- Candiota III, formada apenas pela fase C, com capacidade instalada de 350MW.

Embora o complexo esteja vinculado em um único processo de licenciamento (02001.002567/97-88), apenas a fase C possui Licença de Operação (LO - 991/2010). As fases A e B são regidas por um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado entre CGTEE, IBAMA, MME, MMA e AGU, assinado em 13 de abril de 2011 com primeiro aditivo em 16 de agosto 2013.

Em janeiro de 2016 (Vol. 49, fls. 9711), em vistoria técnica à usina, o IBAMA encontrou irregularidades no manuseio, armazenamento de óleo e de resíduos oleosos. Em Consequência foi lavrado o auto de infração nº 3952-E, o termo de embargo nº 8490-E e a notificação 462-E, para destinação adequada dos resíduos classe 1. O referido embargo envolveu apenas o depósito onde encontrava-se os resíduos que estavam inadequadamente acondicionados. Adicionalmente, no âmbito do processo de licenciamento ambiental, foi emitido o Ofício nº 02001.000002/2016-90 COEND/IBAMA (Vol. 49, fls. 9640) o qual determinou ações e prazos a serem seguidos pela empresa para regularização ambiental no que tange as não conformidades constatadas.

Em resposta ao supracitado ofício a empresa protocolou junto ao Ibama diferentes documentos (Vol. 49, fls 9705; Vol. 50, fls. 9739; Vol. 50, fls. 9904; Vol. 50, fls. 9914; Vol. 51, fls. 9922; Vol. 51, fls. 10108) que foram por sua vez analisados pelos pareceres 02001.000977/2016-18 COEND/IBAMA e 02023.000200/2016-03 NLA/RS/IBAMA. Com base neste último parecer foram lavrados o auto de infração nº 9089070-E (Vol. 52, fls.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

10261) e o termo de embargo nº 31207-E (Vol. 52, fls. 10267), determinando o embargo do Complexo até que fosse comprovado a regularização dos sistemas de armazenamento e distribuição de óleo combustível e dos dispositivos de controle ambiental associados. Ambos documentos forem entregue à empresa no primeiro dia desta vistoria, em 13/09/16. Em 16/09/2016 o embargo foi suspenso pela justiça federal do Rio Grande do Sul, 9ª vara federal de Porto Alegre, condicionando-o a 10 ações listadas em Termo de Audiência, conforme cópia apresentada no Anexo 3 deste Parecer.

Assim, considerando o histórico apresentado e outros aspectos presentes no licenciamento ambiental deste empreendimento, os principais objetivos das vistoria foram:

- i. Verificação de atendimento e cumprimento do ofício 02001.000002/2016-90 COEND/IBAMA (Vol. 49, fls. 9640);
- ii. Verificação dos sistemas de drenagem;
- iii. Vistoria nas áreas do projeto árvores nativas;
- iv. Vistoria nos pontos amostrais dos bioindicadores;
- v. Apuração da denúncia sobre alteração na qualidade do ar, conforme ofício recebido da FEPAM/RS (Vol. 49, fls 9713).

Em complemento a este Parecer, por demandas relacionadas ao subsídio da atuação deste Instituto junto à justiça do Rio Grande do Sul no processo mencionado acima, durante a vistoria foram desenvolvidos os pareceres nº 02001.003539/2016-10 COEND/IBAMA (Vol. 54, fls. 10527), com reporte preliminar das observações verificadas na unidade; nº 02001.003565/2016-30 COEND/IBAMA (Vol. 54, fls. 10560), com relatório preliminar sobre os indicadores de qualidade da água e; nº 02001.003566/2016-84 COEND/IBAMA (Vol. 54, fls. 10564), com laudo de constatação acerca das emissões e qualidade do ar.

Além dos analistas que assinam este Parecer, participaram da vistoria o analista ambiental Rafael Macedo, do NLA/SUPES-RS e Rodrigo, do Escritório do Ibama de Bagé/RS. Segue abaixo a programação executada, em seguida o relato da mesma e no Anexo 1 o relatório fotográfico.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

Programação da vistoria:

12/09/2016	Deslocamento - Ida
13/09/2016	1. Vistoria, bacia de sedimentação e sistemas de drenagem 2. Vistoria, áreas de armazenamento de resíduos 3. Vistoria, Projetos árvores nativas: áreas CGTEE 4. Vistoria. Estação de qualidade do ar Candiota.
14/09/2016	1. Projeto árvores nativas: áreas particulares e ilha CGTEE 2. Vistoria, planta CGTEE e Drenagens
15/09/2016	1. Vistoria, pontos amostrais bioindicadores. 2. Elaboração de pareceres técnicos 3. Apuração de denúncia sobre qualidade do ar
16/09/2016	Deslocamento - Volta

2 - RELATO DA VISTORIA E ANÁLISE

2.1 - Vistoria na bacia de sedimentação e sistemas de drenagem

2.1.1 - Vistoria nas bacias de sedimentação

A vistoria ao sistema de bacias de sedimentação foi realizada na parte da manhã do 1º dia de vistoria, dia 13/09/16.

Segundo o Relatório "Drenagem Pluvial - Descritivo do sistema de coleta e tratamento" encaminhado pela carta PR-062/2011 de 30/03/11 (Vol. 23, fls. 4430), as bacias de sedimentação compõem o sistema de tratamento de efluentes líquidos do complexo termelétrico e foram implantadas para a recepção dos efluentes líquidos oriundos das estações de tratamento existentes na usina e do seu sistema pluvial, para posterior lançamento no arroio Candiota.

O sistema é constituído por 4 bacias de sedimentação e 1 bacia de emergência. As bacias de sedimentação totalizam um volume útil de 26.100 m³, têm como objetivo "a remoção dos sólidos suspensos e espécies químicas a eles associadas" e foram projetadas em série de forma e permitir a operação sequencial das bacias, considerando um volume fixado de 2.400m³ de material sedimentado em cada uma (horizonte de 0,50 de cinzas), conforme é apresentado no "Plano Básico Ambiental - Complexo Termelétrico de Candiota - Volume II".

Ainda de acordo com o Relatório sobre a drenagem pluvial supramencionado, a bacia de emergência possui um volume útil de 4.700 m³ e foi construída como um reforço para



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

“absorver a contribuição pluvial da área onde está instalada a UTE Candiota III - Fase C” e “constitui também um dispositivo de contenção para o caso de ocorrência de acidente ambiental (vazamento) na área da Fase C”.

A área é composta ainda pelo reservatório de captação do sistema de recirculação de efluentes líquidos, com capacidade de 300 m³, que capta a água entre o ponto de saída das bacias de sedimentação e descarte no corpo hídrico receptor para reutilização na planta industrial, conforme Relatório nº 001 de 08/06/2011 - sistema de recirculação de efluentes líquidos”, encaminhado pela carta PR - nº 136/2011 de 10/06/11 (Vol. 24, fls. 4761).

A figura 1 do relatório fotográfico busca ilustrar a localização deste sistema na área do Complexo.

A vistoria neste ponto teve como objetivo avaliar as condições operacionais do sistema e o atendimento à notificação administrativa encaminhada ao empreendedor por meio do ofício 02001.000002/2016-90 COEND/IBAMA (Vol. 49, fls. 9640), em especial quanto às ações prevista no Plano de Ação apresentado pela empresa em resposta a supracitada notificação. Ressalta-se que esta notificação foi lavrada mediante a constatação de não conformidades na gestão e tratamento de resíduos e efluentes líquidos oleosos constatadas em vistoria do Ibama ocorrida em janeiro de 2016, conforme Parecer 02023.000015/2016-19 NLA/RS/IBAMA (Vol. 49, fls. 9711).

A partir dos registros efetuados na vistoria e ilustrados pelas figuras 2 a 11 destacam-se:

- i. a constatação de contaminação das bacias de sedimentação por óleo evidenciando a manutenção do cenário de não conformidades já registrado na vistoria realizada em janeiro de 2016 (Par. 02023.000015/2016-19 NLA/RS/IBAMA - Vol. 49, fls. 9711);
- v. a potencial contaminação do material sólido sedimentado nas bacias que apresentaram presença de óleo, fato que exige o seu descarte como resíduo contaminado;
- vi. registro da contratação de serviço de sucção de óleo para eventos de contaminação da bacia, com necessidade de melhorias, tendo em vista a espera de um dia para a execução do serviço a partir da constatação da presença de óleo nas bacias.

Conclui-se pela ineficácia dos ajustes operacionais realizados na planta após o recebimento da notificação administrativa correspondente a vistoria de janeiro/2016, mencionada anteriormente, e o iminente e ativo risco de contaminação do corpo receptor que recebe o aporte de efluentes após sua descarga das bacias de sedimentação.

Adicionalmente, recomenda-se notificação à CGTEE no sentido de esclarecer a respeito da destinação dos materiais sedimentados nas bacias de decantação onde foram identificados plumas de óleo.



2.1.2 - Vistoria no corpo hídrico receptor

A partir dos registros efetuados na vistoria e ilustrados pelas figuras 12, 13 e 14 destaca-se o registro da deposição de material no corpo receptor, mediante contribuições do sistema de tratamento de efluentes do complexo e da estrada de acesso à Companhia Riograndense de Mineração.

Assim, diante da constatação supramencionada, entende-se necessário a inclusão deste ponto no monitoramento realizado no âmbito do monitoramento da qualidade das águas. O referido monitoramento é parte integrante do monitoramento da qualidade das águas e está relacionado ao cumprimento da cláusula vigésima segunda do TAC, referente ao licenciamento ambiental das fases A e B, e relacionado ao Programa de monitoramento de corpos hídricos, referente ao licenciamento ambiental da fase C

2.2 - Vistoria ao galpão de armazenamento de materiais existente na área planejada para instalação da fase D do Complexo

Trata-se de galpão de armazenamento de materiais localizado na área proposta para implantação da Fase D do Complexo, onde conforme notificação 462-E foi constatada o armazenamento de óleo combustível em grandes quantidades e em local desprovido de requisitos básicos de controle ambiental. A figura 15 do anexo fotográfico ilustra a localização desta instalação.

As figuras 16, 17 e 18 ilustram os registros efetuados neste local, demonstrando que não foram encontrados óleo ou material contaminado por óleo no interior das estruturas. Registrou-se, no entanto, o acondicionamento inadequado de embalagens vazias de material desconhecido no exterior de um dos galpões, conforme ilustrado pela figura 19. Suspeita-se se tratar de peróxido de hidrogênio, produto comercializado pela empresa Peróxidos Brasil, indicada no recipiente.

Desta forma, entende-se que a retirada do material encontrado na vistoria ocorrida em janeiro de 2016 foi parcialmente concluída, tendo em vista os recipientes encontrados na área exterior às estruturas. Recomenda-se notificar a CGTEE para que evidencie a adequada destinação do mesmo e esclareça sobre o produto que era armazenado pelos recipientes e sua funcionalidade no processo industrial da CGTEE. Recomenda-se envio deste Parecer à Diretoria de Proteção Ambiental no intuito que se avalie a pertinência quanto à apuração de infração ambiental.

Adicionalmente, considerando que a área foi utilizada para armazenamento de óleo conforme constatado em vistoria realizada em janeiro de 2016 e considerando os



recipientes de material desconhecido identificados neste vistoria, entende-se necessário uma avaliação geoambiental que analise quanto a contaminação de solo e água subterrânea no local.

2.3 - Vistoria nas áreas do projeto árvores nativas, Cláusula 18 do TAC.

A vistoria nas áreas do projeto árvores nativas foi realizada em duas etapas: na primeira (dia 13, terça-feira a tarde), a equipe vistoriou as áreas de propriedade da CGTEE, excluindo a "ilha"; na segunda (dia 14, quarta-feira, manhã e tarde), foram vistoriadas algumas áreas particulares e a "ilha" da CGTEE.

Na terça-feira, foram vistoriadas as áreas 9 e 11, conforme Figura 20. A área 9, dividida pela estrada de acesso à Prainha da Barragem, era composta por eucaliptos e pelos plantios do projeto. Não foram observados sinais de coroamento das mudas ou quaisquer ações de manutenção na área, uma vez que ainda se observam restos de troncos e galhos de eucalipto no local, e diversas unidades de *Eucalyptus* spp. crescendo na porção leste da estrada, área próxima ao reservatório.

Foi constatada na vistoria realizada em Abril de 2015, a ocorrência de um incêndio nessa área, situação exposta no relatório de vistoria PAR. 02001.001609/2015-14 COEND/IBAMA, Nesse documento foram apresentada diversas orientações, entre elas:

- I- Dar destinação correta às pilhas de Eucalipto (*Eucalyptus* sp.) presentes na área. Enviar comprovante do procedimento.

Apenas as sobras de Eucalipto foram retiradas, pedaços menores e os queimados pelo incêndio ainda continuam no local. Esse material pode intensificar a ação do fogo em caso de um novo incêndio, conforme observado no parecer supracitado. (Figura 21 e 22). No entanto, foi observado que a área já se encontra em regeneração, em especial nas locais mais altos, mais distantes da via de acesso. Observou-se algumas mudas remanescentes do plantio em poucas áreas (Figura 23) e uma espécie de cactácea em substrato rochoso (Figura 26). Também foram adicionados alguns poleiros, estruturas que possuem o objetivo de aumentar a zoocoria através da atração da avifauna, assim, favorecer o enriquecimento do banco de sementes do solo (Figura 24).

Na área 11, a presença de mudas remanescentes do projeto foi tão ou mais escassa que da área 9. A presença de tutores sem mudas foi amplamente observada nessa área, ao contrário de todas as áreas visitadas, onde maioria dos tutores foram perdidos. Isso facilitou a visualização dos locais das mudas e a constatação da ausência. No trajeto também foram encontrados tutores excedentes abandonados que poderiam ter sido utilizados na manutenção das outras áreas do projeto (Figura 27).



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

Embora evidências (fezes) da presença de gado tenham sido observadas na área, na maioria dos casos percebe-se que a ausência das mudas deve-se muito mais a inviabilidade do local para o plantio (Figura 29) ou a manutenção precária. O local escolhido para o plantio era uma antiga pedreira com muitas áreas com solo compactado ou rochoso, em especial na porção sul. As áreas mais ao norte possuem solo de melhor qualidade, contudo estão frequentemente alagadas e com trechos erodidos. Devido a inviabilidade do acesso, a porção sul dessa região não foi vistoriada em agosto de 2014 e abril de 2015. Assim, o IBAMA não possuía conhecimento sobre a situação dessa área, já que projeto aprovado na NT 000761/2014 COEND/IBAMA (Vol. 49, fls. 8137), não evidenciou que as condições ambientais do local proposto seriam inviáveis para o plantio de mudas.

No dia seguinte, quarta-feira, a equipe realizou a vistoria nas áreas de preservação permanente às margens da Barragem (Figuras 20 e 31). A equipe pode verificar o estado do plantio, com maior ou menor detalhe, das áreas dos proprietários Carlos Costa (Figura 20; nº 5), Clair Soares (Figura 20; nº 4) e Sergio Dias (Figura 20; nº 3) e a "ilha" da CGTEE (Figura 20; nº 7).

Logo na primeira propriedade vistoriada (Carlos Costa), foi observado que a porteira que isolava a área não estava no local, permitindo a entrada do gado. Os tutores responsáveis pelo escoramento das mudas estavam dispostos ao solo.

Em função das condições climáticas e da embarcação, não foi possível a aproximação à outra margem do reservatório, na qual se encontravam as propriedades do Sr. Clair Soares, e a observação quanto a efetividade das mudas plantadas. No entanto, pode-se observar que uma das áreas, que se encontra devidamente cercada, apresenta regeneração natural da vegetação em curso.

A área de preservação permanente do Sr. Sérgio Dias já apresentava vegetação estabelecida e diversa, composta por espécimes de vários hábitos. Incluindo aglomerados de acácia-negra (*Acacia spp.*) (Figura 34). Apesar de não ter sido identificada a espécie em campo, supõe-se que se trata da *Acacia mearnsii*, comum no Rio Grande do Sul. A planta é considerada invasora pela portaria SEMA nº 79 de 31 de outubro de 2013, sendo seu plantio regulado pelo órgão ambiental competente. Atenta-se ainda que o código florestal, Lei 12.651 de 2012, apresenta restrições para o plantio de espécies exóticas em APP.

A parte desta app (área de preservação permanente) onde ocorrem os plantios situa-se logo após esta vegetação. Foram observadas algumas mudas na área, que aparentemente estava cercada e sem manutenção recente (Figura 35).

No período da tarde a equipe se dirigiu à "ilha" da CGTEE, a maior área de plantio do projeto. Na vistoria passada (2015) notou-se que apesar da mortalidade acima do esperado e aparente falta de manutenção das mudas, essa área foi a mais bem-sucedida.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

No cenário atual vistoria verifica-se grande perda de mudas e progressão da regeneração natural com algumas áreas dominadas por espécie secundárias como a chirca (*Eupatorium buniifolium*)(Figura 37) e a maria-mole (*Senecio spp*)(Figura 38) ambas espécies nativas consideradas indesejáveis em áreas de campo para pastejo, e que sem controle podem prejudicar o crescimento das mudas remanescentes através o sombreamento excessivo e da competição por espaço e nutrientes. Entretanto, quando presentes em situação controlada, podem ajudar na defesa contra ação do vento e geadas. Das mudas ainda restantes no projeto, as mais facilmente encontradas são as das espécies, *Eugenia involucrata* (Cerejeira) e *Schinus terebinthifolius*(Aroeira vermelha), espécies resistentes em condições adversas.

Como constatado na vistoria, a causa principal pela mortalidade das mudas foi o pisoteio e a predação pelo gado. Conforme informado Instituto Padre Josimo, responsável pela execução do projeto, cerca de 50 cabeças de gado adentraram a área da "ilha" destruindo grande parte das mudas. Segundo suas estimativas houve perdas chegando a 95% em algumas áreas (Figura 39). O instituto acredita que o atual arrendatário encaminhou o gado para a área da CGTEE, após danificar o cercamento, devido a precariedade sazonal de alimento. A evidências da presença do gado e da cerca danificada foram confirmadas no local (Figuras 40, 41 e 42). Assim, como no incêndio verificado na vistoria de 2015, esse caso também não foi comunicado ao IBAMA.

Em vistorias passadas, foi constatada a ocorrência de cactáceas associadas às rochas presentes na ilha. Conforme orientado pelo Ibama, os espécimes deveriam ser realocados para a região central, onde encontram-se afloramentos rochosos. Apesar do instituto ter informado que realizou a atividade, não foram observadas espécimes de cactos nessa localidade.

Devemos destacar que essas áreas se localizam no Bioma Pampa, cuja vegetação típica é o campo e não a florestal. Na região de Candiota, a vegetação florestal é restrita a algumas áreas no entorno de corpos hídricos que apresentam condições mais favoráveis. O grupo dominante nos campos nativos do bioma Pampa é o das gramíneas (Poaceae), contudo a família das compostas (Asteraceae) e das leguminosas (Fabaceae) têm grande número de espécies, e o grupo das Ciperáceas (Cyperaceae) é muito importante no estudo de áreas úmidas como várzeas e banhados, onde predominam.

De acordo com Boldrini (2009) as famílias com maior número de espécies presentes nos campos naturais do Rio Grande do Sul são: Asteraceae (450 espécies), Poaceae (450), Fabaceae (200), Cyperaceae (150), Rubiaceae (70), Euphorbiaceae (60), Apiaceae (55), Solanaceae (50), Malvaceae (40), Amaranthaceae (40), Verbenaceae (35), Plantaginaceae (35), Orchidaceae (35) e Lamiaceae (30).

No caso da área em análise, a "ilha", vemos nitidamente parte desta biodiversidade, principalmente de gramíneas, como a macega-estaladeira (*Saccharum augustifolium*),



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

grama-forquilha (*Paspalum notatum*) e capim-caninha (*Andropogon lateralis*) dentre outras. Ainda, as arbustivas carqueja (*Baccharis trimera*), chirca (*Eupatorium buniifolium*), alecrim-do-campo (*Vernonia nudiflora*), mio-mio (*Baccharis coridifolia*), maria-mole (*Senecio* spp.), vassoura-branca (*Baccharis dracunculifolia*) e caraguatá (*Eryngium horridum*), vistas naquela área, consideradas indesejáveis como forrageiras e citadas anteriormente como indesejáveis para implantação de mudas florestais são perfeitamente representativas da vegetação nativa do Pampa sem o manejo com gado, roçadeira ou fogo. Ou seja, é uma área de Pampa em ótima condição e não possui histórico conhecido de supressão daquela vegetação nativa ou atividades de degradação de solo.

É importante ressaltar que a área atende a requisitos básicos de uma área recuperada, como alta presença de espécies nativas, alta cobertura de solo e baixa presença de espécies exóticas invasoras. Ademais, estudos indicam que as paisagens campestres predominavam sobre as florestais há aproximadamente 18 mil anos, no Último Máximo Glacial (Behling et. al. 2009). Ou seja, a predominância de vegetação nativa herbácea e arbustiva tem origem pré-histórica.

Embora as espécies arbóreas escolhidas para o projeto na ilha sejam nativas do Pampa, reitera-se que o Pampa há séculos tem paisagens predominantemente campestres e não florestais, estando estas espécies nativas arbóreas relacionadas a presença em APPs ou em regiões de solo mais profundo, o que não é o caso da região em questão.

Tanto a "ilha" como as demais APPs que circundam o lago artificial não eram áreas de APP anteriormente, e sim áreas mais altas, de coxilhas, sem a presença de floresta e sim cobertas de vegetação nativa campestre em neosolo (solo raso), o que favorece a vegetação herbáceo-arbustiva em detrimento das formações florestais, e isso é uma das causas preponderantes do insucesso no amplo plantio de mudas ali realizado. Paralelo a isso, ficou evidente que não houve manutenção de mudas com os devidos tratamentos culturais, e nem o cuidado necessário para conter a entrada de gado.

Feitas as considerações, a equipe técnica orienta que:

1. seja suspenso o plantio de mudas de árvores na "ilha" e demais áreas campestres da APP do reservatório de água da CGTE;
2. a "ilha" seja isolada do acesso do gado, sem permanência de porteira, e utilizada para pesquisa e educação ambiental;
3. a CGTE tenha embarcação e equipe destinada permanentemente para fiscalização da ilha quanto a entrada de bovinos, risco de incêndios e pesca predatória em todo o lago;
4. a CGTEE direcione os esforços de recuperação para as áreas degradadas de fato, como a área de empréstimo de material usado para a construção da represa, que fica próxima



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

ao balneário e necessita recuperação de solo, erradicação de exóticas e implantação de espécies nativas;

5. o IBAMA, no âmbito do TAC faça uma avaliação para manutenção ou alteração da cláusula 18 do TAC, a fim de adequar o projeto ao Bioma Pampa.

Referências consultadas:

BEHLING, Hermann et al. Dinâmica dos campos no sul do Brasil durante o Quaternário Tardio. CAMPOS SULINOS, p. 13, 2009.

BOLDRINI, Ilsi Iob. A flora dos campos do Rio Grande do Sul. Campos Sulinos: conservação e uso sustentável da diversidade. MMA. Brasília, p. 65-79, 2009.

GIEHL, E. L. H. Flora digital do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Available at: < <http://ufrgs.br/floradigital> >. Accessed on, v. 3, 2013

2.4 Vistoria do almoxarifado e da central de armazenamento temporário de resíduos

A Central de armazenamento temporário de resíduos é parte integrante do gerenciamento de resíduos sólidos do complexo e tem como objetivo "dar condições de armazenamento e acondicionamento adequado aos resíduos sólidos no período compreendido entre a geração e destinação", conforme consta no Relatório consolidado nº 01 - gerenciamento de resíduos sólidos industriais, 2010-2011 enviado ao Ibama em 10/10/11 por meio da carta PR-254/2011 (Vol. 26, fls. 5166). A sua localização está apresentada na figura 43.

A vistoria neste ponto ocorreu no dia 13/09 na parte da tarde e buscou avaliar as condições do acondicionamento temporário frente à legislação ambiental, às exigências presentes no processo de licenciamento e às normas técnicas aplicáveis.

Conforme ilustrado pelas fotos 44 a 55 evidenciou-se não conformidades no acondicionamento temporário de resíduos, como o acondicionamento de resíduos classe I em local não destinado para tal e caixa separadora água e óleo com óleo (caixa SAO nº 10) em seu último compartimento e com escoamento de saída desconhecido.

Conforme informação presente no plano de ação apresentado (Vol. 50, fls. 9739) em resposta à notificação encaminhada ao empreendedor por meio do ofício 02001.000002/2016-90 COEND/IBAMA (Vol. 49, fls. 9640), a empresa não possui contrato



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

para destinação de resíduos sólidos, fato que contribui para o cenário inadequado de acondicionamento constatado, na medida que promove uma sobrecarga à central.

Conforme cronograma presente no supracitado plano, a contratação supracitada se daria até 21/06/16, fato que não se consumou, evidenciando o não cumprimento desta atividade conforme plano de ação apresentado.

Complementarmente, há de se registrar que constatações similares foram objeto de outras vistorias realizadas pelo Ibama ao empreendimento, conforme Relatório de vistoria nº 017/2011/COEND/CGENE/DILIC/IBAMA (Vol. 24, fls. 4627), Relatório de vistoria nº 037/2011/COEND/CGENE/DILIC/IBAMA (Vol. 27, fls. 5354), Relatório de vistoria nº 4/2012/COEND/CGENE/DILIC/IBAMA (Vol. 28, fls. 5509), Nota Técnica 007051/2013 CGENE/IBAMA (Vol. 40, fls. 7980), Parecer 02023.000119/2015-34 NLA/RS/IBAMA (Vol. 47, fls. 9324) e Parecer 02023.000015/2016-19 NLA/RS/IBAMA (Vol. 49, fls. 9711). Ou seja, desde 2011 foram constatadas irregularidades no acondicionamento de resíduos sólidos em todos os anos, exceto no ano de 2014, durante 6 vistorias realizadas pelo Ibama.

Entende-se que esta ressalva demonstra a falha contínua ao longo de anos na prevenção de impactos ambientais relacionados ao empreendimento, no que tange a geração de resíduos sólidos e os potenciais impactos associados ao seu inadequado gerenciamento, como contaminação de solo e água superficial e subterrânea.

Conforme Termo de Audiência relacionado à tutela antecipada antecedente Nº 5064439-64.2016.4.04.7100/RS, motivado pela emissão do Termo de Embargo nº 31207-E, entre as medidas técnicas emergenciais e necessárias para o levantamento do embargo definidas no supracitado Termo (anexo 3), destacam-se:

- i. que o armazenamento de óleo combustível esteja em conformidade com as normas ABNT, bem como a sua destinação respeite a Resolução Conama nº 362 de 23 de junho de 2005, com apresentação de relatório de diagnóstico em 30 dias corridos;
- ii. Contratação emergencial em até 10 dias corridos de destinação de resíduos oleosos para o atendimento do passivo existente e demanda futura até a contratação de serviço permanente para tal;
- iii. Apresentação em 15 dias corridos de cronograma de processo contratação de serviço permanente para destinação de resíduos oleosos, em observância aos prazos estabelecidos da Lei 8666/2013.

Assim, entende-se não ser necessário notificação por parte desta Diretoria à CGTEE a respeito dos itens listados no Termo de Audiência relacionado à gestão de resíduos sólidos, no intuito de se evitar sobreposição de encaminhamentos. No entanto, visando o monitoramento quanto ao seu cumprimento, entende-se necessário vistoria de equipe



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

técnica do Ibama à unidade após 30 dias corridos para avaliação conclusiva.

Por fim, no que tange a Caixa Separadora de água e óleo nº 10, localizada ao lado da central, recomenda-se notificação à CGTEE solicitando informações sobre a sua operação, no intuito de responder os seguintes questionamentos:

1. Onde se localiza o ponto de saída do efluente proveniente desta Caixa SAO?
2. Tendo em vista que a caixa visa prevenir contaminação potencial de produtos perigosos advindos da área de acondicionamento de resíduos classe I, e que aparentemente não há contribuição pluvial para a entrada desta caixa, se não seria mais adequado uma bacia de contenção ao invés de caixa SAO?

2.5 Vistoria ao complexo operacional

A vistoria no complexo ocorreu no dia 14/09/16 e teve como objetivo principal a análise sobre as condições dos dispositivos de controle ambiental existentes, como bacias de contenção em áreas de manuseio e armazenamento de óleo ou diesel, caixa separadoras de água e óleo, rede de drenagem e estações de tratamento de efluentes.

O caminhamento da vistoria teve como referência a planta de arranjo geral encaminhada ao Ibama por meio da carta DTA nº 007/2016 (Vol. 51, fls. 10108) e apresentada na figura 56 do relatório fotográfico.

As figuras 57 a 74 evidenciam a manutenção de não conformidades nos dispositivos de controle ambiental, como a inexistência de bacias de contenção, mau dimensionamento ou falta de manutenção em caixas separadoras de água e óleo e contaminação da rede de drenagem por óleo. Considerando o Termo de embargo e o Termo de audiência citados na introdução deste Parecer, recomenda-se envio deste Parecer à DIPRO e à justiça do Rio Grande do Sul para conhecimento e registro dos resultados verificados.

Adicionalmente, conforme verificado in loco, confirmado pelos funcionários da CGTEE tanto a estação de tratamento de efluentes cloacais quanto a estação de tratamento de efluentes industriais da fase C encontram-se fora de operação.

Conforme o "Relatório Técnico - recuperação do sistema de tratamento de efluentes industriais candiota III - Fase C" encaminhado ao Ibama por meio da carta DEA Nº 010/2016, a ETE domésticos encontra-se desativada desde 2012 e a ETE industriais desde 2011. Ou seja, têm-se um cenário de operação industrial sem o tratamento de seus efluentes líquidos desde 2011 (referente aos efluentes industriais) e 2012 (referente aos efluentes domésticos). Este relatório foi encaminhado ao Ibama para atendimento da condicionante 2.5.7.1 da Licença de Operação nº 991/2010 - 1ª renovação, emitida em 05



de abril de 2016.

Consta neste documento a proposição de um plano de ação para retomada da operação destes sistemas sem apresentar solução de mitigação provisória para o impacto. Ou seja, se persiste no empreendimento o cenário de lançamento de efluentes líquidos sem o devido tratamento.

Se o efluente não está sendo tratado, qual é o seu destino? Qual compartimento ambiental está sendo contaminado pelos efluentes não tratados? Há ou houve ao longo destes anos a contaminação de recursos hídricos superficiais e/ou subterrâneos?

Entende-se que a empresa precisa esclarecer esta questão e propor ações que provisoriamente tragam soluções práticas ao problema.

2.6 - Vistoria nos pontos de biomonitoramento e estação de monitoramento do ar Candiota.

No dia 15 de novembro no período matutino, foram realizadas vistorias em 3 pontos utilizados nas amostragens realizadas para o relatório de monitoramento de indicadores ambientais. O biomonitoramento é um dos estudos exigidos pela cláusula 22 do TAC.

Ao todo, o programa monitora 7 pontos ao longo do rio Candiota, porém na vistoria foram visitados apenas 3 pontos, os principais para o entendimento dos resultados presentes no relatórios. São eles:

PM 1: Localizado no Arroio Candiota a montante da BR 293, visando ser a estação amostral de referência.(coordenadas: Lon. 243952.00 m E/ Lat.6518528.00 m S /22J)

O ponto de coleta é próximo à estrada e ponte, local com grande tráfego de veículos(Figura 76). Existem duas fazendas que possuem sua divisa no rio, ambas possuem propriedades próximas ao corpo receptor. A atividade desenvolvida nesses locais é a criação de gado, pelo menos em alguns períodos do ano. A APP do local está bem preservada, a maior parte é espécie nativa de porte arbóreo e arbustivo (Figura 76).

Nos relatórios, o PM 1 é o ponto amostral controle, localizado a montante de todas as principais fontes de poluição identificadas na região. Contudo, nas análises em andamento constatou-se a presença níveis relativamente elevados de E. coli. Após observação de campo, atualmente trabalha-se com duas hipóteses para essa situação:



1. Lançamentos de esgoto domésticos das propriedades lindeiras no corpo receptor.
2. Carreamento de fezes de gado para o corpo receptor através da chuva e/ou outros agentes.

Considerando o objetivo desse ponto amostral e a possível carga de poluição pontual encontrada, orienta-se que o PM1 seja movido para montante ou seja adicionado um ponto adicional a montante de PM1.

PM 4: Localizado no Arroio Candiota a jusante do deságue dos efluentes da usina e a montante da confluência com o Arroio Candiotinha, visa avaliar as atividades da usina no corpo receptor. (Coordenada : Lon. 246365.00 m E / Lat. 6503415.00 m S/ 22J)

O ponto de coleta é próximo a uma ponte. As estruturas de acesso à água foram destruídas, contudo o acesso ainda é possível através de uma "escada" de rochas (Figura 77). A APP do rio nesse ponto é bem preservada com plantas em sua maioria nativas e de porte arbóreo (Figura 78). Nas regiões próximas às estradas existem diversas plantações de Pinus spp. A transição entre os dois tipos de vegetação é brusca, não há presença de ecótono.

O PM4 está localizado cerca de 500 metros a jusante da confluência entre o corpo hídrico receptor dos efluentes da usina. A confluência é de difícil acesso, necessitando a travessia por mata fechada e áreas alagadas (Figura 79). Nesse ponto foram detectados acúmulo de sedimentos, entretanto devido a dificuldade do acesso não foi possível aproximar-se para averiguação detalhada.

Atenta-se que não há pontos amostrais no corpo receptor do efluente, e conforme constatado na vistoria, o PM4 está a cerca de 3 km dos ponto de lançamento, assim muitos dos poluentes emitidos podem ser 'dissolvidos' durante o trajeto. Ademais, a concentração de poluentes pode ser amenizada após o encontro com arroio Candiota, rio de maior porte e fluxo hídrico.

Considerando o principal objetivo do monitoramento, a avaliação dos impactos ambientais da usina, orienta-se que seja adicionado um ponto de monitoramento adicional logo após o ponto de descarte de efluente.

PM6: Localizado no arroio Poacá após contribuição da Sanga da Carvoeira, visa avaliar atividade da mineração no corpo receptor. (coordenadas: Lon. 239615.00 m E / Lat. 6501568.00 m S/ 22J)



O ponto de monitoramento é próximo a um ponte de madeira. O local está em más condições de preservação com indícios de queima e partes quebradas. Na região inferior da ponte, observou-se um acúmulo de galhos que pode alterar o fluxo hídrico no ponto (Figura 80).

A APP do rio está bem preservada, é constituída de plantas de porte arbóreo e arbustivo em sua maioria nativas (Figura 82). Em alguns pontos da margem destacam-se o acúmulo de sedimento e erosões recentes.

Na análise em andamento dos relatórios de biomonitoramento, o PM6 foi o ponto de pior qualidade ambiental, fato constatado em campo. Existe um grande acúmulo de espuma de cor marrom na região inferior esquerda da margem (Figura 80 e 81). Essa espuma também foi verificada em um corpo hídrico de pequeno porte próximo ao PM6 (Figura 84).

Também foi verificada presença de resíduos de cor avermelhada em estruturas de concreto da ponte, evidenciando a oxidação da pirita, indicativo de drenagem ácida (Figura 81).

Considerando que a competência para avaliação dos impactos ambientais da mina de carvão da CRM (Figura 85) é do Estado, orienta-se que este parecer seja encaminhado para FEPAM para subsídio das análises técnicas e averiguação dos fenômenos apontados.

NOTA: Durante o trajeto para o ponto amostral 6 (PM 6), foi registrado de um indivíduo de Gato mourisco (*Puma yagouaroundi*) (Figura 86) atropelado na margem da via, espécie classificada como vulnerável (VU) nas listas de animais ameaçados de extinção, nacional e estadual.

Estação de monitoramento da qualidade do ar, Candiota (coordenadas: Lon. 242167.48 m E/ 6506950.98 m S/ 22J).

No dia 13, a equipe vistoriou umas das estações de monitoramento de ar, a estação Candiota (foto 87). Essa estação está localizada na vila de Dário Lassance, o principal núcleo habitacional da cidade. Foram avaliados o funcionamento e validação dos equipamentos (foto 88), assim como os registros de operação (fotos 89 e 90). Não foram encontradas irregularidades. Os registros de calibração dos equipamentos estavam em dia e os registros de gestão e controle da estação em conformidade.

2.7 - Apuração de denúncia sobre qualidade do ar.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

Em 16/02/16 o IBAMA recebeu denúncia realizada através da Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Rossler (FEPMA) (Vol. 49, fls 9711) sobre possível violação da qualidade do ar causada pela operação do Complexo Termelétrico Presidente Médici.

A residência do denunciante fica cerca de 4 km da usina no sentido leste, próxima a estação de monitoramento de ar Candiota e por medida de privacidade seu nome não será exposto nesse parecer. Segue abaixo um resumo do relato:

O denunciante acredita que a usina contribui para o aumento de problemas respiratórios como asma, bronquite e rinite, e relata que possui uma criança com rinite. Relatou que já teve que sair de casa para afastá-la da poluição. Declarou que possui a percepção de que grande parte dos alunos das escolas da região apresentam problemas respiratórios. Também disse que uma universidade conduziu trabalhos sobre doenças respiratórias na região mas não recebeu os resultados.

As principais reclamações foram sobre a emissão de cinzas e enxofre, e que quando o vento está a favor de sua residência a situação se agrava. Também disse que as piores situações ocorrem na operação da usina antiga (referindo-se a Fase A e B) e que não há problemas quando a nova está operando (referindo-se a Fase C).

Outra queixa apresentada foi sobre material particulado do carvão, proveniente da estação de britagem, e que esse material adentra escolas da região entrando em contato com as crianças. Pela percepção do denunciante esse problema se agravou nos últimos tempos.

Segundo o autor da denúncia, existe uma resistência da população em relatar a poluição emitida pela usina.

O IBAMA explicou a importância da realização das denúncias como subsídio para avaliação do impacto ambiental, e que faz o acompanhamento das emissões e qualidade do ar pelo Sistema de informações ambientais (SIA). A equipe também informou os procedimentos para realização de denúncias diretamente para o IBAMA, e foi entregue alguns panfletos da linha verde do IBAMA.

NOTA: Como o denunciante não conseguiu lembrar o dia que percebeu as alterações da qualidade do ar, não foi possível avaliar uma uma relação nexa causal através do SIA.

2.8 - Vistoria na Usina Termelétrica Pampa Sul.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

A equipe acompanhou os analistas ambientais do NLA/RS durante a vistoria na Usina Termelétrica Pampa Sul. Esse processo, anteriormente, foi conduzido na COEND até a fase de Licença Instalação(LI), atualmente é conduzido no Núcleo de Licenciamento Ambiental do Rio Grande do Sul (NLA/RS), por onde deverá ser realizado o relatório de vistoria específico.

3- CONCLUSÃO E ENCAMINHAMENTOS

Diante dos fatos observados e descritos neste documento a respeito dos plantios determinados pela Cláusula 18 do Termo de Ajustamento de Conduta que rege a operação das fases A e B da Usina, pode-se concluir de modo geral, que as ações deficientes/inexistentes de manutenção e a presença do gado constituíram os fatores responsáveis pela ínfima sobrevivência de mudas nos locais de plantio. Especialmente para as áreas do projeto que margeiam a Barragem e a "ilha" da CGTEE, a dificuldade de acesso e a logística precária contribuem para que a manutenção seja precária.

Em relação a logística para a vistoria das áreas dos particulares e da "ilha" da CGTEE, cabe registrar que em função das condições climáticas e da precariedade da embarcação disponibilizada, foi cogitada (in loco) a possibilidade de cancelamento dessas atividades em função da falta de segurança da embarcação diante das condições de navegabilidade na Barragem.

Entende-se que antes da retomada de quaisquer atividades na "ilha", deverão ser reforçadas as barreiras físicas que separam-na da propriedade vizinha, incluindo as áreas inundáveis pois podem ser usadas pelo gado em épocas de seca. Tratativas com o proprietário e o arrendatário também devem ser realizadas.

Para a continuidade e efetividade do projeto, o empreendedor poderá submeter proposta para a realização das ações em blocos, a fim de garantir um acompanhamento melhor das áreas, com manutenção regular e minimização das perdas. Poderão também ser propostas diferentes estratégias de regeneração das áreas, conforme suas especificidades.

Ainda, com base nas demais informações expostas neste Parecer:

Quanto às constatações referente ao sistema de bacias de sedimentação:

Considerando a constatação de contaminação das bacias de sedimentação por óleo, fato que evidencia a manutenção do cenário de não conformidades já registrado na vistoria realizada em janeiro de 2016 (Par. 02023.000015/2016-19 NLA/RS/IBAMA - Vol. 49, fls. 9711), detalhado no item 2.1 deste Parecer;

considerando a potencial contaminação do material sólido sedimentado nas bacias que



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

apresentaram presença de óleo, fato que exige o seu descarte como resíduo contaminado, detalhado no item 2.1 deste Parecer;

e considerando o registro da contratação de serviço de sucção de óleo para eventos de contaminação da bacia, com necessidade de melhorias, tendo em vista a espera de um dia para a execução do serviço a partir da constatação da presença de óleo nas bacias, detalhado no item 2.1 deste Parecer.

Conclui-se que se persiste no complexo a necessidade de adequação de procedimentos e/ou dos dispositivos de controle ambiental das áreas operacionais de armazenamento e manuseio de óleo localizados na área industrial da planta. Se em um período menor que 10 meses o Ibama realiza 2 vistorias ao empreendimento e por duas oportunidades constata a contaminação dos efluentes da bacia, há ainda irregularidades a serem sanadas pelo empreendedor e o risco de contaminação do corpo hídrico receptor que sucede as referidas bacias.

Quanto às constatações referentes à gestão de resíduos sólidos:

Considerando a constatação do acondicionamento inadequado de embalagens de resíduos químicos, no galpão localizado na área prevista para a Fase D do complexo (figura 19 do relatório fotográfico), detalhado no item 2.2 deste Parecer;

considerando que evidenciou-se não conformidades no acondicionamento temporário de resíduos, como o acondicionamento de resíduos classe I em local não destinado para tal e caixa separadora de água e óleo com óleo em seu último compartimento e com escoamento de saída desconhecido (fotos 44 a 55 do relatório fotográfico), detalhado no item 2.4 deste Parecer;

considerando que conforme informação presente no plano de ação apresentado ao Ibama (Vol. 50, fls. 9739) em resposta à notificação encaminhada ao empreendedor por meio do ofício 02001.000002/2016-90 COEND/IBAMA (Vol. 49, fls. 9640), a empresa não possui contrato para destinação de resíduos sólidos, fato que contribui para o cenário inadequado de acondicionamento constatado, na medida que promove uma sobrecarga à central de acondicionamento temporário, detalhado no item 2.4 deste Parecer;

considerando que segundo cronograma presente no supracitado plano, a contratação supracitada se daria até 21/06/16, fato que não se consumou, evidenciando o não cumprimento desta atividade conforme plano de ação apresentado, detalhado no item 2.4 deste Parecer;

e considerando que constatações similares foram objeto de outras vistorias realizadas pelo Ibama ao empreendimento, conforme Relatório de vistoria nº



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

017/2011/COEND/CGENE/DILIC/IBAMA (Vol. 24, fls. 4627), Relatório de vistoria nº 037/2011/COEND/CGENE/DILIC/IBAMA (Vol. 27, fls. 5354), Relatório de vistoria nº 4/2012/COEND/CGENE/DILIC/IBAMA (Vol. 28, fls. 5509), Nota Técnica 007051/2013 CGENE/IBAMA (Vol. 40, fls. 7980), Parecer 02023.000119/2015-34 NLA/RS/IBAMA (Vol. 47, fls. 9324) e Parecer 02023.000015/2016-19 NLA/RS/IBAMA (Vol. 49, fls. 9711). Ou seja, desde 2011 foram constatadas irregularidades no acondicionamento de resíduos sólidos em todos os anos, exceto no ano de 2014, durante 6 vistorias realizadas pelo Ibama.

Conclui-se que encontra-se evidenciado a falha contínua ao longo de anos na prevenção de impactos ambientais relacionados ao empreendimento, no que tange a geração de resíduos sólidos e os potenciais impactos associados ao seu inadequado gerenciamento, como contaminação de solo e água superficial e subterrânea;

Quanto aos dispositivos de controle ambiental na área industrial do empreendimento:

Considerando a constatação de não conformidades nos dispositivos de controle ambiental na área industrial, como a inexistência de bacias de contenção, mau dimensionamento ou falta de manutenção em caixas separadoras de água e óleo e contaminação da rede de drenagem por óleo (figuras 57 a 74), detalhado no item 2.5 deste Parecer;

considerando a constatação de existência de escoamento de saída para local desconhecido da caixa separadora de água e óleo nº 10, detalhado no item 2.4 deste Parecer;

Conclui-se pela persistência de não-conformidades no manuseio e armazenamento de óleo no complexo.

Conclui-se que atividades previstas no Plano de Ação relacionadas à adequação e manutenção dos dispositivos de controle ambiental apresentado pela empresa em resposta à notificação encaminhada via o ofício nº 02001.000002/2016-90 COEND/IBAMA não foram atendidas.

Quanto às constatações relacionadas ao tratamento de efluentes líquidos da Fase C do empreendimento:

Considerando que desde 2012 a Estação de tratamento de efluentes domésticos da Fase C do complexo encontra-se desativada, detalhado no item 2.5 deste Parecer;

considerando que desde 2011 a Estação de tratamento de efluentes industriais da fase C



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

do complexo encontra-se desativada, detalhado no item 2.5 deste Parecer;

considerando que o Ibama renovou a L.O. da fase C do empreendimento em 05 de abril de 2016 exigindo a apresentação de proposta de plano de ação para implementação de adequações do sistema de tratamento de efluentes;

considerando que o referido plano de ação foi apresentado ao Ibama por meio da carta DEA Nº 010/2016 Vol LII, fls.10184);

e considerando que o referido Plano não apresenta soluções imediatas para mitigação do impacto ativo provocado pelo lançamento de efluentes não tratados no ambiente;

Conclui-se que o empreendimento promove o lançamento de efluentes líquidos sem o devido tratamento, provocando impacto ambiental contínuo nos compartimentos ambientais associados.

Recomenda-se:

1. o envio deste Parecer à Diretoria de Proteção Ambiental do Ibama, no sentido de se anexar este documento aos processos administrativos referentes ao A.I. nº 9089070-E e ao termo de embargo nº 31207-E, bem como à justiça do Rio grande do sul, que executou o levantamento do referido embargo, para conhecimento das informações presente neste Parecer sobre o manuseio e armazenamento de óleo e resíduos.
2. notificar a CGTEE a fim de prestar esclarecimento a respeito da destinação dos materiais sedimentados nas bacias de decantação onde foram identificados plumas de óleo, tendo em vista a sua potencial contaminação com este material, fato que inviabiliza o seu descarte como resíduo não perigoso;
3. notificar a CGTEE para que inclua no monitoramento da qualidade das águas, ponto de monitoramento no corpo hídrico receptor dos efluentes da Usina, aproximadamente 10 metros após o seu descarte e à montante do PM4, tendo em vista a constatação de deposição de material sólido no local e a necessidade de se estabelecer um ponto de controle com mínima influência de outros aportes poluidores que não estejam vinculados ao empreendimento
4. notificar a CGTEE para que inclua no monitoramento da qualidade das águas, ponto de monitoramento a montante do PM1(Ponto controle), devido ao nível contaminantes identificados nos relatórios de biomonitoramento.
5. o envio deste parecer à FEPAM/RS para avaliação de possíveis impactos gerados pela mineração de carvão.
6. notificar a CGTEE para que encaminhe ao IBAMA, as informações apresentadas pelo Instituto Padre Josimo sobre o evento de invasão de gado na área do projeto.
7. notificar a CGTEE para que apresente solução definitiva para entrada de gado nas áreas da CGTEE onde é realizado o projeto árvores nativas (Cláusula 18 do TAC).



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

8. notificar a CGTEE para providenciar embarcação adequada e que atenda as regras de segurança mínima, com finalidade de realizar manutenção e fiscalização do projeto árvores nativas,
9. Notificar a CGTEE para que suspenda o plantio de mudas de árvores na ilha e demais áreas campestres da APP do reservatório de água da CGTEE até que seja reavaliado no projeto no âmbito do TAC.
10. envio deste Parecer à DIPRO para análise quanto à pertinência de apuração de infração ambiental relacionada ao acondicionamento inadequado de embalagens vazias de produtos químicos identificados na vistoria (foto 19 do relatório fotográfico) e de resíduos (fotos 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51 e 55 do relatório fotográfico), conforme detalhado nos itens 2.2 e 2.4 deste Parecer;
11. notificar a CGTEE para que providencie e evidencie a adequada destinação das embalagens de produtos químicos vazias supramencionadas, e esclareça sobre o produto que era armazenado nos recipientes e sua funcionalidade no processo industrial do empreendimento;
12. notificar a CGTEE a fim de prestar esclarecimento sobre o destino do escoamento de saída da caixa separadora de água e óleo nº 10, localizada próximo à Central de acondicionamento temporário de resíduos;
13. notificar a CGTEE a fim de prestar esclarecimento sobre o tratamento de efluentes da fase C, respondendo qual compartimento ambiental está recebendo o aporte desse lançamento, se este compartimento está sendo contaminado (com base no monitoramento realizado pela empresa) e propondo soluções imediatas para a paralisação da continuidade do dano e adequação da planta, que não foram apresentadas no plano de ação encaminhado ao Ibama em resposta à condicionante 2.5.7.1 da renovação da LO da fase de do complexo.
14. envio deste Parecer à DIPRO para análise quanto à pertinência de apuração de infração ambiental relacionada ao lançamento de efluentes domésticos e industriais sem o devido tratamento, conforme detalhado no item 2.5 deste Parecer;
15. avaliação da Diretoria de Licenciamento quanto à continuidade da operação do empreendimento nas condições verificadas, no que tange o cenário de insegurança ambiental na gestão de resíduos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas. Entende-se ser incompatível a operação de uma planta termelétrica em um cenário de não conformidades em múltiplos aspectos ambientais, a se destacar:
 - o histórico de acondicionamento inadequado de resíduos classe I e a falta de ação de longo prazo que garanta a destinação de resíduos sólidos gerados pelo empreendimento;
 - o lançamento de efluentes líquidos gerados na fase C do complexo sem o devido tratamento;
 - e o histórico de violação das emissões e qualidade do ar relacionado ao empreendimento, inclusive com episódios recentes, atestados em diferentes documentos técnicos produzidos por esta coordenação (PAR 02001.003566/2016-84, 02022000088/2015-21 CPROD/IBAMA, Laudo de constatação de 22 de agosto de 2012, Laudo de constatação de 17 de dezembro de 2012 e Laudo de constatação de 07 de junho de 2001).



MMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

Em relação a outros pontos elencados no corpo deste Parecer, considerando que eles foram objeto do Termo de audiência junto à justiça do Rio Grande do Sul, apresentado no anexo 3, entende-se não ser necessária notificação por parte deste Instituto à CGTEE no intuito de se evitar sobreposição de encaminhamento. No entanto, visando o acompanhamento quanto ao seu cumprimento, entende-se necessário vistoria de equipe técnica do Ibama à unidade após 30 dias corridos da emissão do supracitado Termo, para uma avaliação conclusiva.

Por fim, no intuito de auxiliar à DIPRO na análise das recomendações nº 4 e 7 e 8, registra-se que o detalhamento do objeto das recomendações encontram-se descritos nos itens 2.2, 2.4 e 2.5 deste Parecer e nas respectivas figuras presentes no anexo fotográfico. Adicionalmente, segue abaixo os dados do empreendedor:

Empresa: Cia de Geração Term de Energia Elétrica

CNPJ: 02.016.507/0001-69

Processo de licenciamento ambiental: 02001.002567/97-88

*De acordo.
No item 2.6, lia-se
15 de setembro e não
15 de novembro, como
conta.*

*A DILIC, para
os encaminhamentos
necessários.*

BSB. 4/11/2016

Liceros Alves dos Reis
Chefe de Serviço
Matricule 1510560
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

IBAMA

Henrique Marques de Oliveira
Analista Ambiental da COEND/IBAMA

Brasília, 27 de outubro de 2016

Henrique Marques de Oliveira
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat.: 2077084

Ursula da Silveira Carrera
Analista Ambiental da COEND/IBAMA

Ursula da Silveira Carrera
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat.: 1787801

Felipe Ramos Nabuco de Araujo
Analista Ambiental da COEND/IBAMA

Felipe Ramos Nabuco de Araujo
Analista Ambiental
Matricule: 1785791
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Rafael Freire de Macedo

Analista Ambiental da NLA/RS/IBAMA

Rodrigo Dutra da Silva

Analista Ambiental da ESREG BAGE/RS/IBAMA

Anexo I - Relatório de vistoria, CGTEE - 12 a 16 de setembro de 2016

O índice digital deste documento é interativo: Clique nome para ir até a figura correspondente; clique a tecla 'home' para voltar até o índice.

ÍNDICE DE FIGURAS

2.1 - Vistoria na bacia de sedimentação e curso hídrico receptor	4
2.1.1 - Vistoria nas bacias de sedimentação	4
Figura 1. Localização do sistema de bacias de sedimentação, pontos vistoriados e indicação do fluxo dos efluentes	4
Figura 2. Ponto 1 da figura 1 - Bacia de emergência: Presença de efluentes contaminados com óleo e material sólido sedimentado	5
Figura 3. Ponto 1 da figura 1 - Bacia de emergência: Presença de efluentes contaminados com óleo e material sólido sedimentado	5
Figura 4. Ponto 2 da figura 1 - Bacias de sedimentação: Presença de pluma de óleo na bacia nº 1 à esquerda e material sólido sedimentado aguardando recolhimento na bacia nº 2 à direita.	6
Figura 5. Ponto 2 da figura 1 - Bacia de sedimentação nº 1: Presença de pluma de óleo sobrenadante	6
Figura 6. Ponto 2 da figura 1 - Bacia de sedimentação nº 2: material sólido sedimentado aguardando recolhimento	7
Figura 7. Ponto 2 da figura 1 - Bacias de sedimentação nº 3: Aporte de efluente contaminado com óleo proveniente da bacia nº 1 e barreira absorvente de óleo visualmente saturada	7
Figura 8. Ponto 3 da figura 1 - Canal de descarte dos efluentes líquidos: Presença de barreiras absorventes de óleo	8
Figura 9. Ponto 4 da figura 1 - Bacia de sedimentação nº 4 e Reservatório de captação do sistema de recirculação de efluentes líquidos (também à direita na foto superior).	9
Figura 10. Ponto 5 da figura 1 - Ponto de saída do efluente em direção ao corpo hídrico receptor	10
Figura 11. Ponto 1 da figura 1 - Recolhimento de efluentes contaminados com óleo na bacia de emergência por caminhão de sucção na manhã seguinte das constatações registradas anteriormente.	10
2.1.2 - Vistoria no corpo hídrico receptor	10
Figura 12 - Ponto no corpo hídrico receptor à jusante do deságüe dos efluentes da Usina	10
Figura 13 - Material sedimentado no corpo hídrico receptor dos efluentes da usina	11
Figura 14 - Registro de sedimentos na estrada de acesso à Companhia Riograndense de Mineração em ponto cuja drenagem é descartada no corpo hídrico receptor dos efluentes da usina	11
2.2 - Vistoria ao galpão de armazenamento de materiais existente na área planejada para instalação da fase D do Complexo	12
Figura 15 - Localização dos galpões de armazenamento de materiais na área planejada para instalação da fase D do complexo.	12

Figura 16 – Vista de externa dos galpões	13
Figura 17 – Vista de interna dos galpões	13
Figura 18 – Vista de interna dos galpões	14
Figura 19 – Ponto 1 destacado na figura 15 - Recipiente usado de material desconhecido acondicionado em local inadequado. Suspeita-se de se tratar de Peróxido de hidrogênio.	15
2.3 - Vistoria nas áreas do projeto árvores nativas, Cláusula 18 do TAC.	15
Figura 20. Mapa das áreas do projeto árvores nativas - Cláusula 18 do TAC.	15
Figura 21. Área 9 - Sobras de eucalipto	16
Figura 22. Área 9 - Restos de incêndio	16
Figura 23. Área 9 - Muda remanescente.	17
Figura 24. área 9 - Poleiros para avifauna.	17
Figura 25. Área 9 - Regeneração natural	18
Figura 26. Área 9 - Cactáceas em afloramento rochoso.	18
Figura 27. Área 11 - Tutores abandonados	19
Figura 28. Área 11- Erosão do talude	19
Figura 29. Área 11 - Tutor em área de solo compactado e rochoso.	20
Figura 30. Área 11 .Lago no local da antiga pedreira.	20
Figura 31. Trajeto de barco realizado pela equipe na vistoria	21
Figura 32. Área 5 - APP da propriedade de Carlos Costa	21
Figura 33. Área 5 - Propriedade de Carlos Costa, porteira aberta liberando acesso ao gado para app.	22
Figura 34. Acácia negra (<i>Acacia spp</i>) na APP da propriedade de Sérgio Dias	22
Figura 35. Área 3 - Mudas do projeto na propriedade de Sérgio Dias.	23
Figura 36. Área 7 - Evolução de uma área do projeto em 3 anos	24
Figura 37. Área 7 - Dominância de chirca (<i>Eupatorium buniifolium</i>)	24
Figura 38. Área 7 - Dominância de maria-mole (<i>Senecio spp</i>)	24
Figura 39 - Área 7 - Perda de mudas estimadas pelo instituto padre josimo depois da invasão do gado (A. 70%;B. 95%;C. 50%).	25
Figura 40.Área 7 - Esquerda: Fezes de gado; Direita: Folhas do dano retilíneo, indicativo de pastejo.	25
Figura 41. Esquerda: Ao fundo, divisa das propriedades. Direita: Cerca para divisão das propriedades	26
Figura 42. Cerca de divisão das propriedades danificada.	26
2.4 - Vistoria do almoxarifado e da central de armazenamento temporário de resíduos	26
Figura 43 - Localização da Central de armazenamento temporário de resíduos	27
Figura 44 - Vista Geral da Central de armazenamento temporário de resíduos	27
Figura 45 - Material ferroso acondicionado de forma inadequada à esquerda da central	28
Figura 46 - Vista do primeiro compartimento da Central, não destinada aos resíduos Classe I, com destaques de acondicionamento inadequado de resíduos perigosos, conforme detalhado nas próximas fotos	29

Figura 47: Ponto 1 da foto 46 – Resíduos de revestimentos anticorrosivos encontrados em área da Central não destinada para acondicionamento de resíduos classe I	30
Figura 48: Ponto 2 da foto 46 – Garrafas com resíduo líquido não identificado encontrados em área da Central não destinada para acondicionamento de resíduos classe I	31
Figura 49: Ponto 3 da foto 46 - Frascos de produtos químicos devidamente acondicionados em tambores mas encontrados em área da Central não destinada para acondicionamento de resíduos classe I	31
Figura 50: Ponto 4 da foto 46 – Bombonas plásticas com resíduos não identificados encontrados em área da Central não destinada para acondicionamento de resíduos classe I	32
Figura 51: Tambores com resíduos classe I (resina usada) acondicionados fora da área da central destinada para resíduos perigosos	33
Figura 52: Tambores com resíduos classe I adequadamente acondicionados na área da central destinada para resíduos perigosos	34
Figura 53: Evidência de vazamento de óleo em canaleta localizada dentro da área destinada ao acondicionamento de resíduos classe I	35
Figura 54: Evidência de presença de óleo no último compartimento da Caixa separadora de água e óleo que coleta efluentes da área da central destinada para o acondicionamento de resíduos classe I. Não foi identificado para onde a tubulação de saída em destaque na foto descarrega o efluente após sua passagem pela caixa.	36
Figura 55: Área externa à direita da Central com armazenamento inadequado de resíduos, inclusive com resíduos identificados como “resíduos contaminados”	37
2.5 - Vistoria ao complexo operacional.	37
Figura 56: Planta de arranjo geral do complexo e identificação dos pontos vistoriados	38
Figura 57: Ponto 1 da figura 56 – Bacia de lavagem de equipamentos	39
Figura 58: Ponto 1 da figura 56 – Depósito de lubrificantes	40
Figura 59: Ponto 1 da figura 56 – Tanque desativado localizado próximo à área de lavagem de equipamentos	41
Figura 60: Ponto 2 da figura 56 – Caixa SAO nº 08 sem os compartimentos divisórios que promovem a separação água e óleo	41
Figura 61: Ponto 2 da figura 56 – Vazamentos de óleo na Fase A em contenção por tonéis metálicos, com acondicionamento inadequado	42
Figura 62: Ponto 2 da figura 56 – Caldeira da fase A onde, segundo informado pelos funcionários da empresa, há a contaminação de óleo na drenagem de fundo devido ao mau funcionamento da tremoia quando do acendimento da fase A.	43
Figura 63: Ponto 2 da figura 56 - Registro de ausência de bacia de contenção no sistema de bombeamento de óleo da fase B	44
Figura 64: Ponto 2 da figura 56 - Registro de caixa SAO nº 3 sem indícios de óleo (referente ao sistema de bombeamento de óleo da fase B)	44
Figura 65: Ponto 2 da figura 56 - Tanque subterrâneo localizado próximo ao sistema de bombeamento de óleo da fase B. Contaminação da câmara com drenagem contaminada com óleo vertendo à drenagem pluvial profunda.	45

Figura 66: Ponto 3 da figura 56 – Registro de inexistência de bacia de contenção no tanque proposto para operação do sistema de reaproveitamento de óleo e de iridescências de óleo no compartimento da caixa SAO referente a este tanque.	46
Figura 67: Ponto 3 da figura 56 – Registro de iridescências de óleo na de bacia de contenção no tanque de fuel oil	47
Figura 68: Ponto 4 da figura 56 – Registro de vazamentos de óleo e presença de óleo na drenagem da área de recebimento e transferência de óleo	48
Figura 69: Ponto 4 da figura 56 – Registro de óleo presente em todos os compartimentos da Caixa SAO nº 05	49
Figura 70: Ponto 4 da figura 56 - Registro de entupimento com cinzas da caixa separadora nº 06	50
Figura 71: Ponto 4 da figura 56 - Sistema de armazenamento e bombeamento de óleo da fase C (vista de cima)	50
Figura 72: Ponto 4 da figura 56 – Registros de vazamentos no sistema de armazenamento e bombeamento de óleo da fase C	51
Figura 73: Ponto 4 da figura 56 – Registro óleo na drenagem localizada no sistema de armazenamento e bombeamento de óleo da fase C	51
Figura 74: Ponto 5 da figura 56 – Caixa SAO localizada na fase C sem indícios de óleo	52
2.6 - Vistoria nos pontos de biomonitoramento e estação de monitoramento do ar Candiota.	53
Figura 75. Trajeto de vistoria nos pontos de biomonitoramento	53
Figura 76. Ponto de Monitoramento 1 (PM 1) - 1ª : Ponte sobre o arroio, BR 293 ; 2ª Montante do PM1; 3ª Jusante do PM1.	53
Figura 77. Ponte de acesso ao Ponto Amostral 1 - PM4	53
Figura 78. Direita: Montante do PM4 ; Esquerda: Jusante do PM4	54
Figura 79. Confluência entre o arroio Candiota e corpo hídrico receptor do efluente da usina	54
Figura 80. Ponto de Monitoramento 6 (PM6); Destaque para o acúmulo de galhos e espuma marrom.	55
Figura 81. Direita: Visão aproximada da espuma; Esquerda: Acúmulo de resíduos avermelhados debaixo da ponte	55
Figura 82. Direita: Montante do PM6; Esquerda: Jusante do PM6.	55
Figura 83. Erosão na margem do rio no PM6	56
Figura 84. Corpo hídrico de pequeno porte não identificado; acesso à mina de carvão.	56
Figura 85. Mina de carvão da CRM	56
Figura 86. Registro um Gato mourisco (Puma yagouaroundi). Na estrada de acesso a mina de carvão.	57
Foto 87. Estação de monitoramento da qualidade do ar de Candiota	57
Foto 88. Evidência de validação dos gases utilizados na estação	57
Foto 89. Registros de dados monitorados	58
Foto 90. Registros de gestão documental da operação da estação	58

2.1 - Vistoria na bacia de sedimentação e curso hídrico receptor

2.1.1 - Vistoria nas bacias de sedimentação



Figura 1. Localização do sistema de bacias de sedimentação, pontos vistoriados e indicação do fluxo dos efluentes

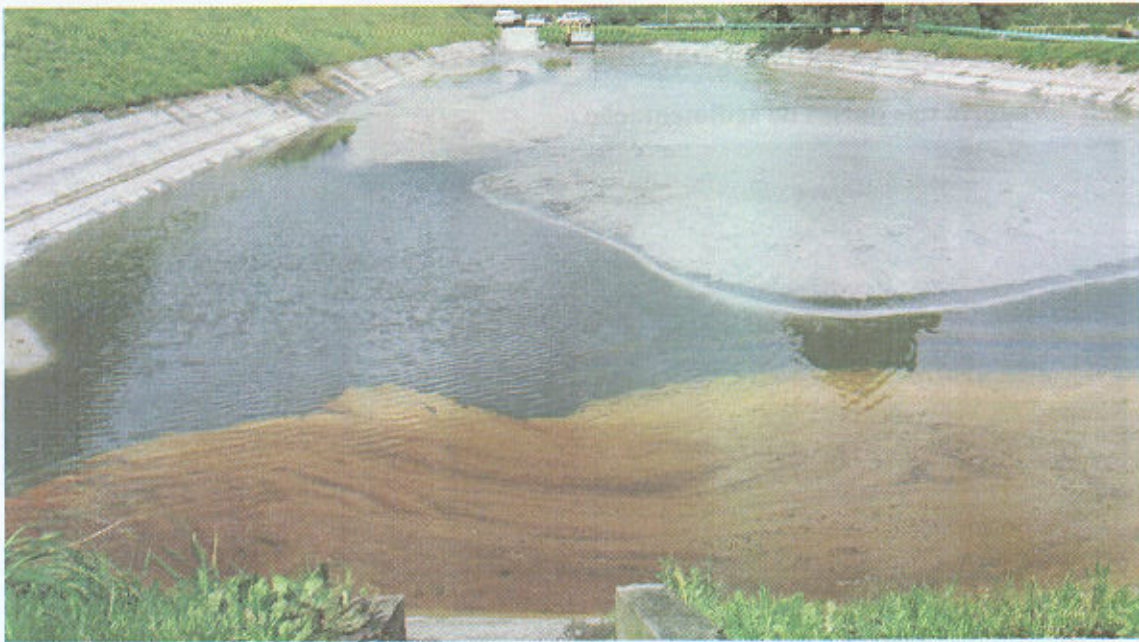


Figura 2. Ponto 1 da figura 1 - Bacia de emergência: Presença de efluentes contaminados com óleo e material sólido sedimentado



Figura 3. Ponto 1 da figura 1 - Bacia de emergência: Presença de efluentes contaminados com óleo e material sólido sedimentado



Figura 4. Ponto 2 da figura 1 - Bacias de sedimentação: Presença de pluma de óleo na bacia nº 1 à esquerda e material sólido sedimentado aguardando recolhimento na bacia nº 2 à direita.



Figura 5. Ponto 2 da figura F1 - Bacia de sedimentação nº 1: Presença de pluma de óleo sobrenadante



Figura 6. Ponto 2 da figura 1 - Bacia de sedimentação nº 2: material sólido sedimentado aguardando recolhimento



Figura 7. Ponto 2 da figura 1 - Bacias de sedimentação nº 3: Aporte de efluente contaminado com óleo proveniente da bacia nº 1 e barreira absorvente de óleo visualmente saturada



Figura 8. Ponto 3 da figura 1 – Canal de descarte dos efluentes líquidos: Presença de barreiras absorventes de óleo



Figura 9. Ponto 4 da figura 1 – Bacia de sedimentação nº 4 e Reservatório de captação do sistema de recirculação de efluentes líquidos (também à direita na foto superior).



Figura 10. Ponto 5 da figura 1 – Ponto de saída do efluente em direção ao corpo hídrico receptor



Figura 11. Ponto 1 da figura 1 – Recolhimento de efluentes contaminados com óleo na bacia de emergência por caminhão de sucção na manhã seguinte das constatações registradas anteriormente.

2.1.2 - Vistoria no corpo hídrico receptor



Figura 12 - Ponto no corpo hídrico receptor à jusante do deságüe dos efluentes da Usina



Figura 13 - Material sedimentado no corpo hídrico receptor dos efluentes da usina

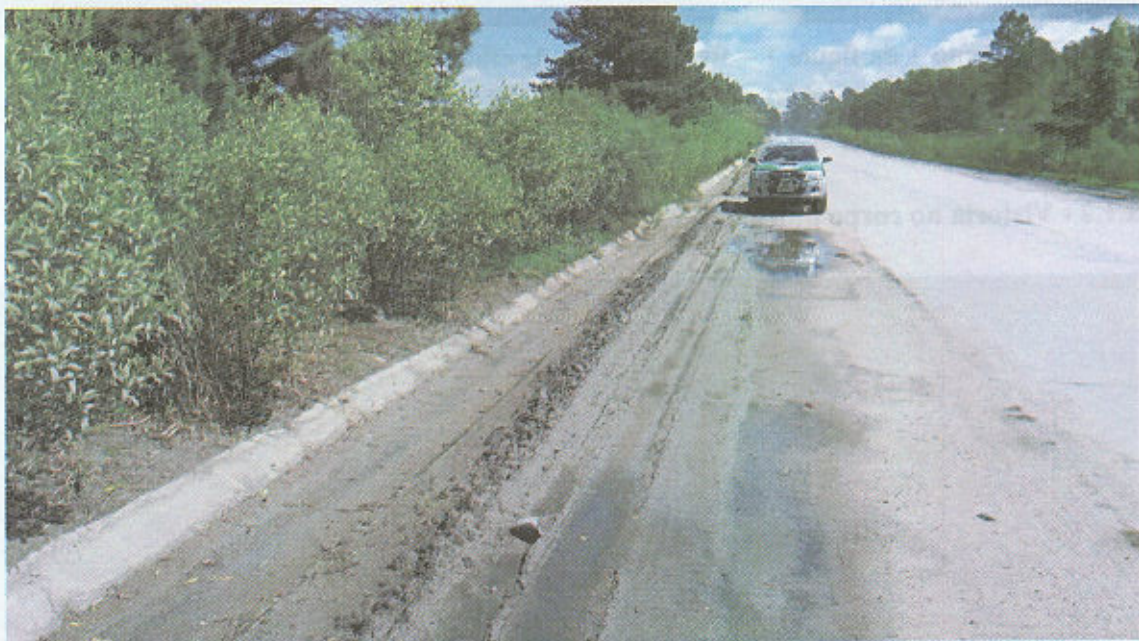


Figura 14 - Registro de sedimentos na estrada de acesso à Companhia Riograndense de Mineração em ponto cuja drenagem é descartada no corpo hídrico receptor dos efluentes da usina

Figura 15 - Ponto no corpo hídrico receptor à jusante do descarte dos efluentes da usina

2.2 - Vistoria ao galpão de armazenamento de materiais existente na área planejada para instalação da fase D do Complexo



Figura 15 - Localização dos galpões de armazenamento de materiais na área planejada para instalação da fase D do complexo.



Figura 16 – Vista de externa dos galpões

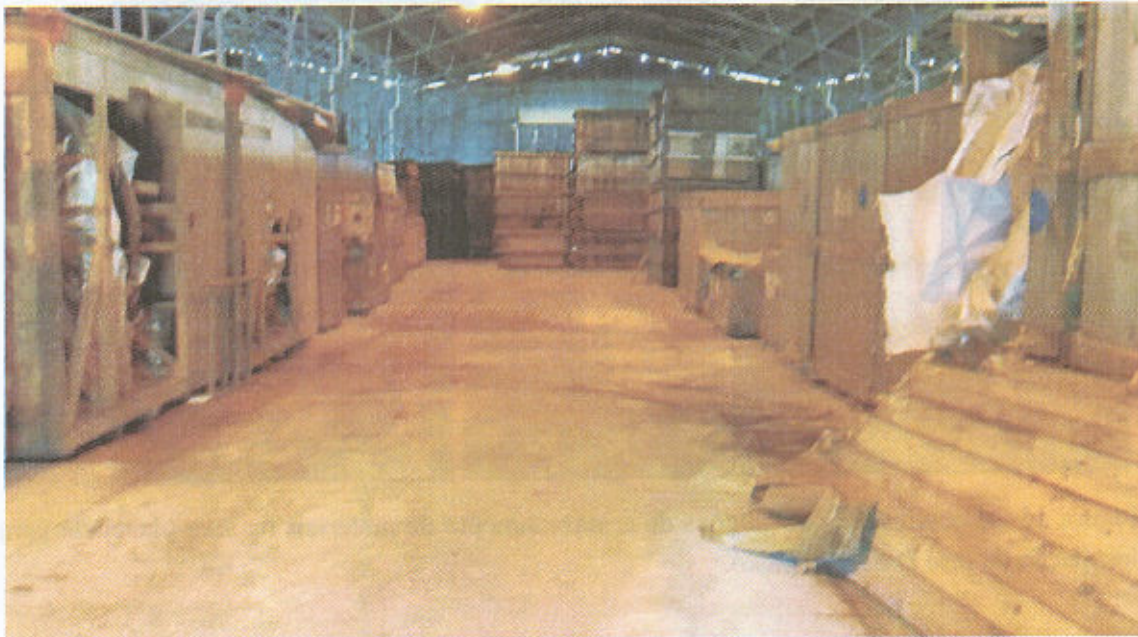


Figura 17 – Vista de interna dos galpões

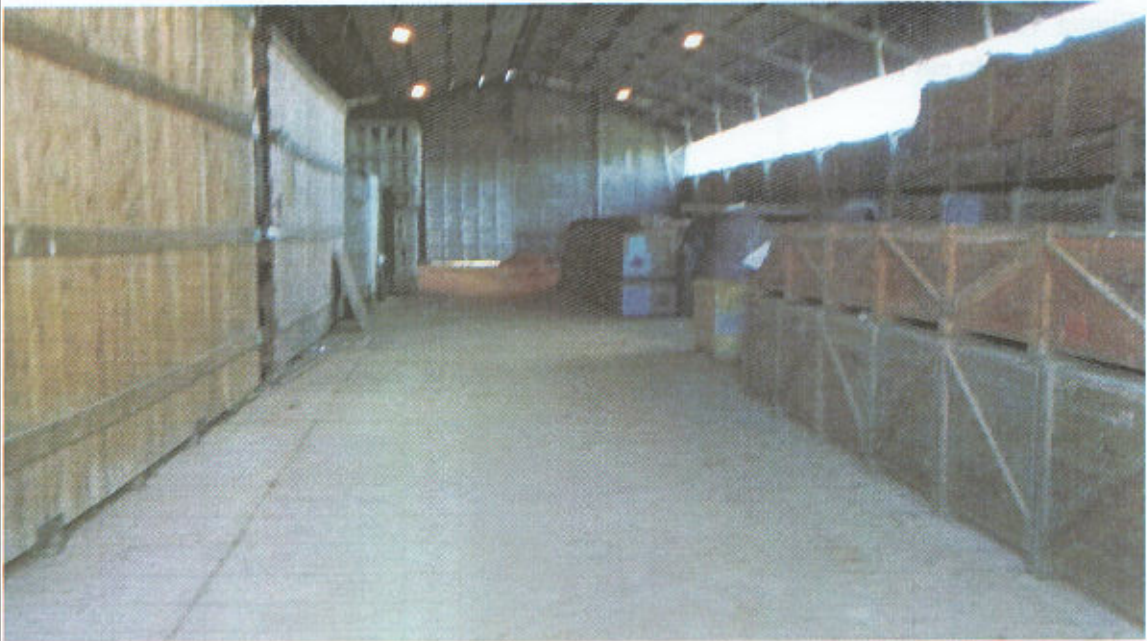


Figura 18 – Vista de interna dos galpões



Figura 19 – Ponto 1 destacado na figura 15 - Recipiente usado de material desconhecido acondicionado em local inadequado. Suspeita-se de se tratar de Peróxido de hidrogênio.

2.3 - Vistoria nas áreas do projeto árvores nativas, Cláusula 18 do TAC.

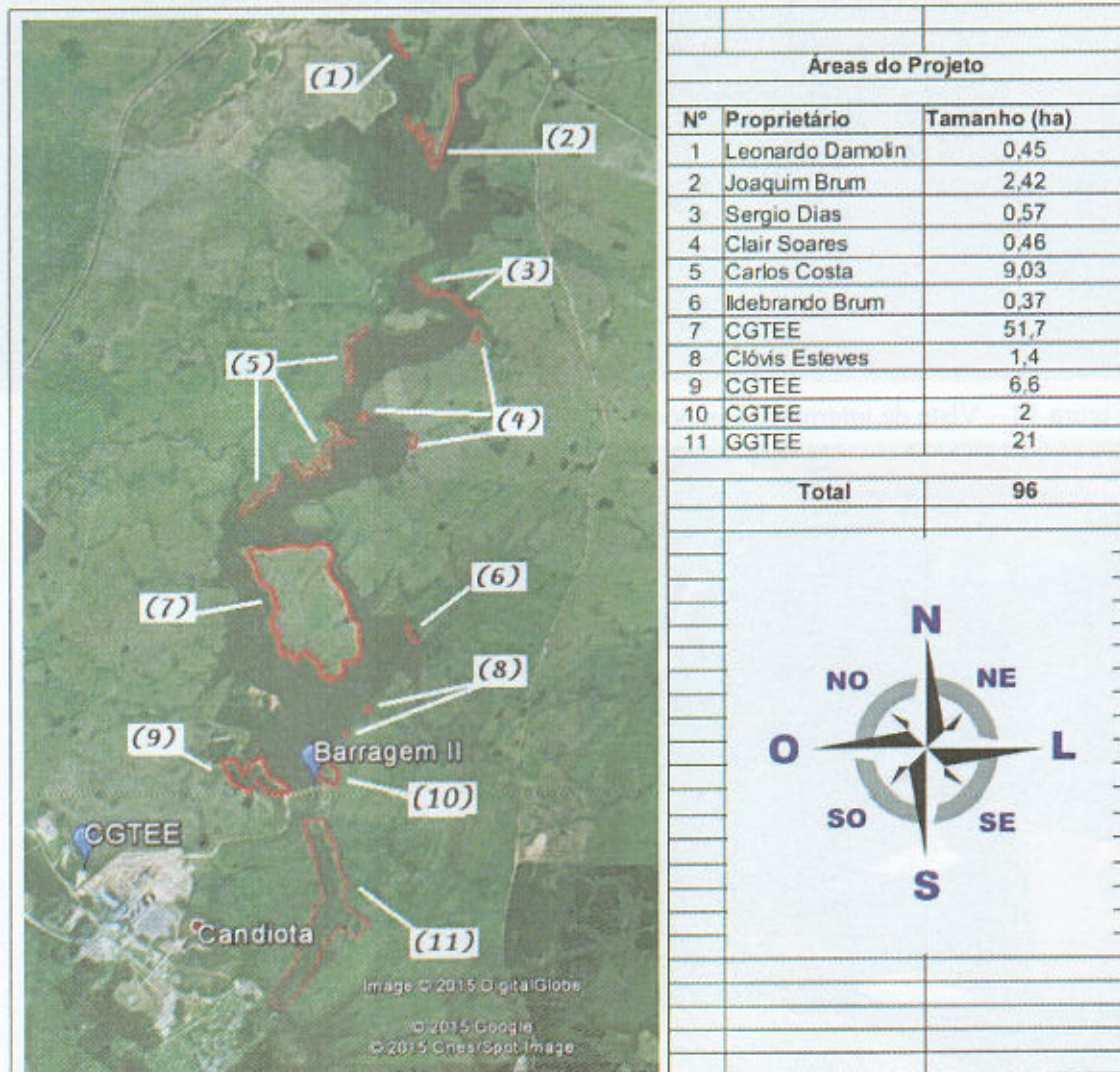


Figura 20. Mapa das áreas do projeto árvores nativas - Cláusula 18 do TAC.



Figura 21. Área 9 - Sobras de eucalipto



Figura 22. Área 9 - Restos de incêndio



Figura 23. Área 9 - Muda remanescente.

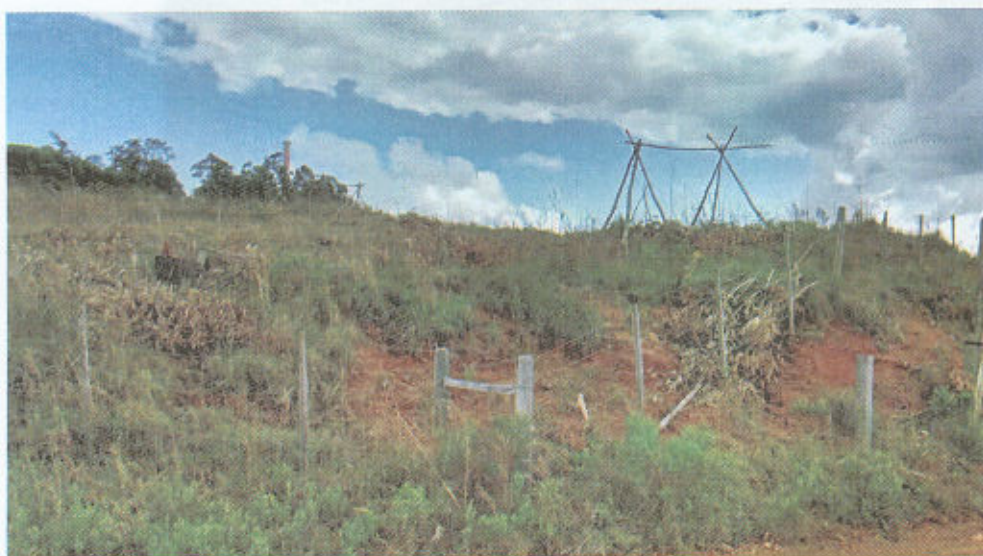


Figura 24. área 9 - Poleiros para avifauna.



Figura 25. Área 9 - Regeneração natural



Figura 26. Área 9 - Cactáceas em afloramento rochoso.



Figura 27. Área 11 - Tutoros abandonados



Figura 28. Área 11- Erosão do talude



Figura 29. Área 11 - Tutor em área de solo compactado e rochoso.



Figura 30. Área 11 .Lago no local da antiga pedreira.

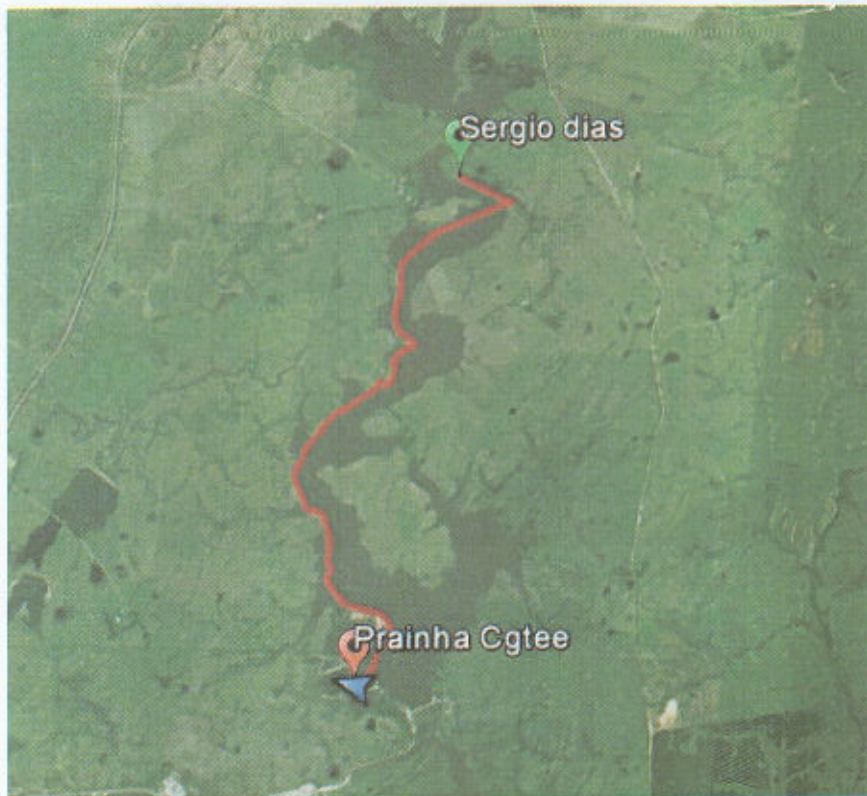


Figura 31. Trajeto de barco realizado pela equipe na vistoria



Figura 32. Área 5 - APP da propriedade de Carlos Costa



Figura 33. Área 5 - Propriedade de Carlos Costa, porteira aberta liberando acesso ao gado para app.



Figura 34. Acácia negra (*Acacia spp*) na APP da propriedade de Sérgio Dias



Figura 35. Área 3 - Mudanças do projeto na propriedade de Sérgio Dias.



AGOSTO DE 2014



ABRIL DE 2015



SETEMBRO DE 2016

Figura 36. Área 7 - Evolução de uma área do projeto em 3 anos



Figura 37. Área 7 - Dominância de chirca (*Eupatorium buniifolium*)



Figura 38. Área 7 - Dominância de maria-mole (*Senecio spp*)

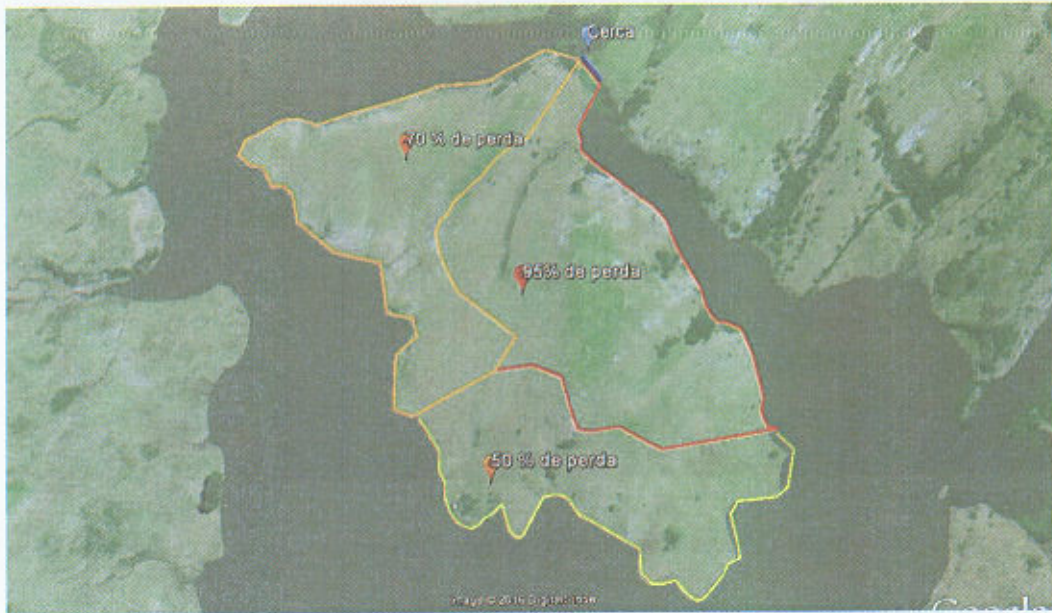


Figura 39 - Área 7 - Perda de mudas estimadas pelo Instituto Padre Josimo depois da invasão do gado (A. 70% B. 95% C. 50%).



Figura 40. Área 7 - Esquerda: Fezes de gado; Direita: Folhas do dano retilíneo, indicativo de pastejo.

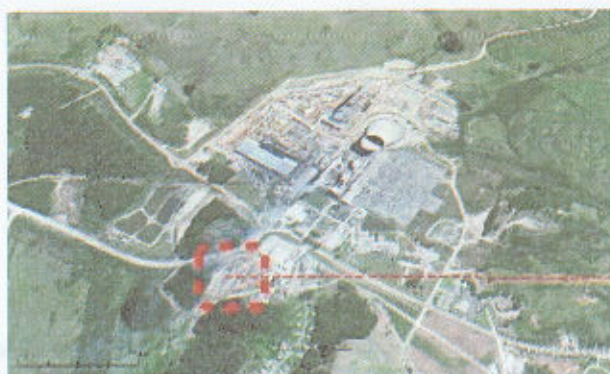


Figura 41. Esquerda: Ao fundo, divisa das propriedades. Direita: Cerca para divisão das propriedades



Figura 42. Cerca de divisão das propriedades danificada.

2.4 - Vistoria do almoxarifado e da central de armazenamento temporário de resíduos



Coordenadas (sistema UTM)
Zona 22J
244987.73m E
6505751.37m S
Datum: WGS84



Figura 43 - Localização da Central de armazenamento temporário de resíduos



Figura 44 - Vista Geral da Central de armazenamento temporário de resíduos



Figura 45 - Material ferroso acondicionado de forma inadequada à esquerda da central



Figura 46 - Vista do primeiro compartimento da Central, não destinada aos resíduos Classe I, com destaques de acondicionamento inadequado de resíduos perigosos, conforme detalhado nas próximas fotos



Figura 47: Ponto 1 da foto 46 – Resíduos de revestimentos anticorrosivos encontrados em área da Central não destinada para acondicionamento de resíduos classe I

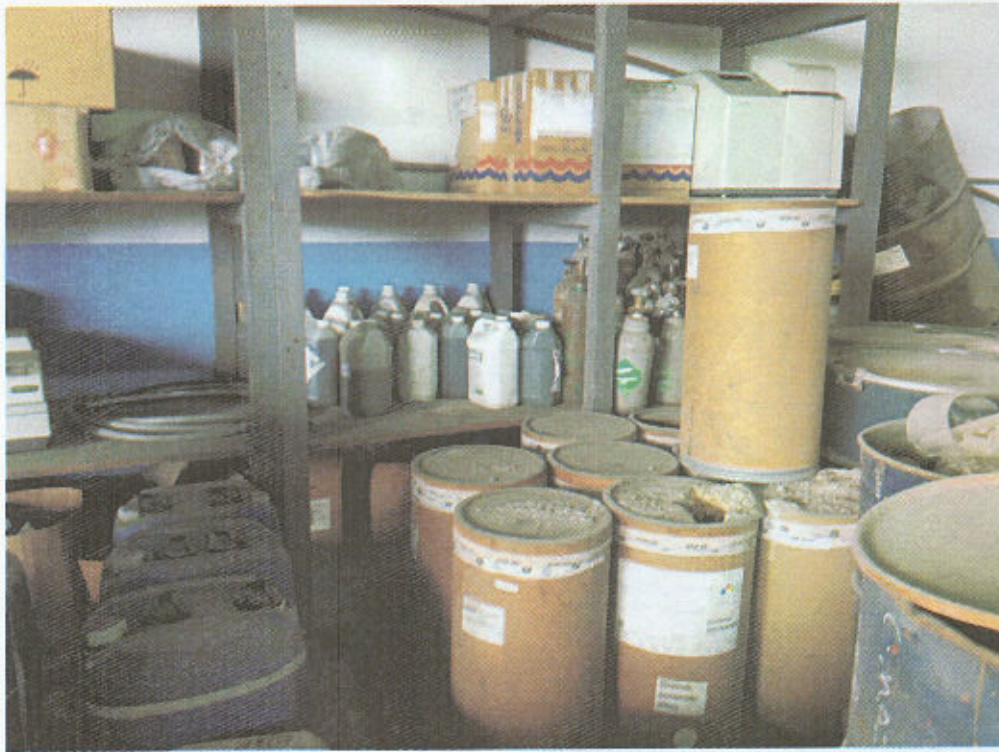


Figura 48: Ponto 2 da foto 46 – Garrafas com resíduo líquido não identificado encontrados em área da Central não destinada para acondicionamento de resíduos classe I



Figura 49: Ponto 3 da foto 46 - Frascos de produtos químicos devidamente acondicionados em tambores mas encontrados em área da Central não destinada para acondicionamento de resíduos classe I



Figura 50: Ponto 4 da foto 46 – Bombonas plásticas com resíduos não identificados encontrados em área da Central não destinada para acondicionamento de resíduos classe I

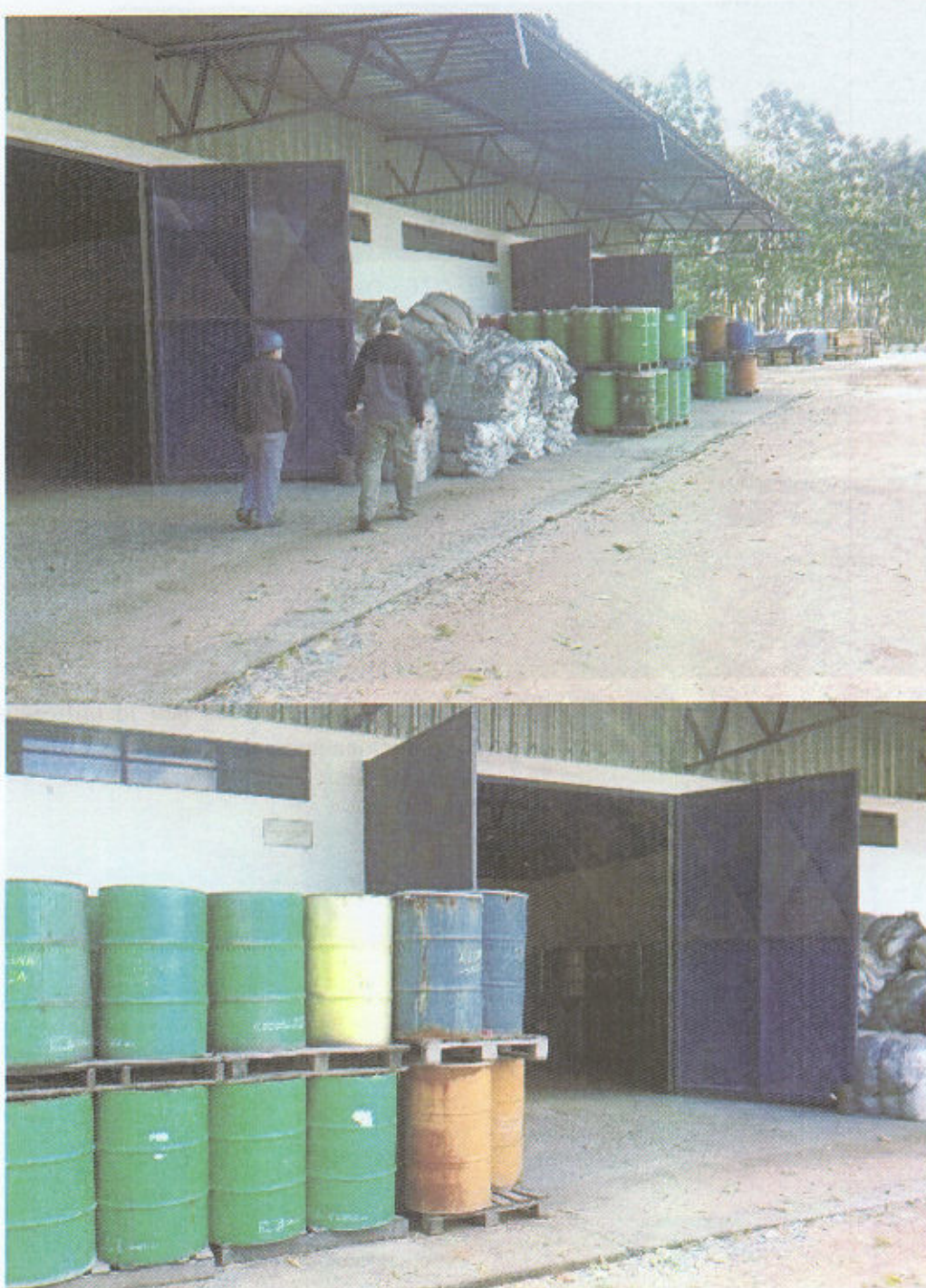


Figura 51: Tambores com resíduos classe I (resina usada) acondicionados fora da área da central destinada para resíduos perigosos



Figura 52: Tambores com resíduos classe I adequadamente acondicionados na área da central destinada para resíduos perigosos

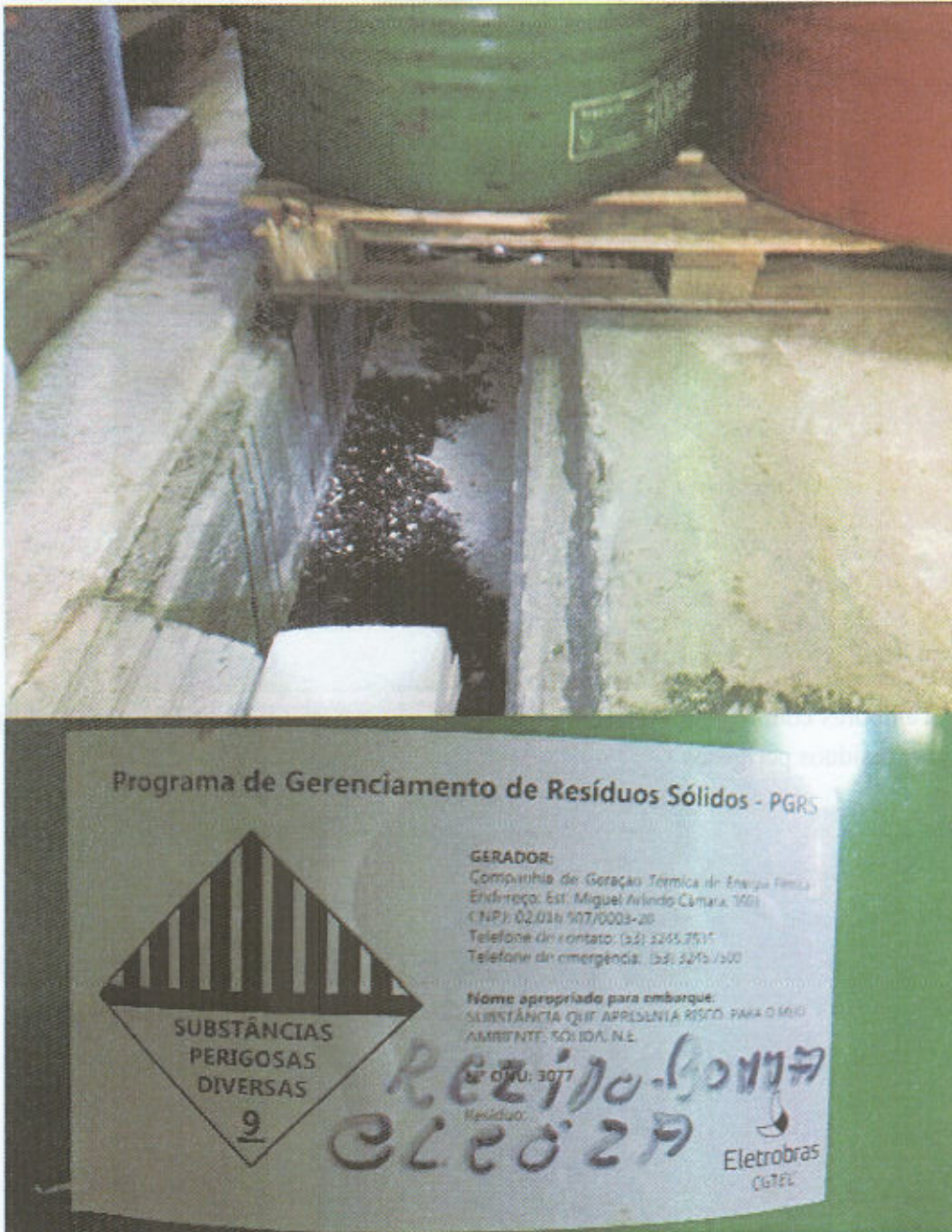


Figura 53: Evidência de vazamento de óleo em canaleta localizada dentro da área destinada ao acondicionamento de resíduos classe I



Figura 54: Evidência de presença de óleo no último compartimento da Caixa separadora de água e óleo que coleta efluentes da área da central destinada para o acondicionamento de resíduos classe I. Não foi identificado para onde a tubulação de saída em destaque na foto descarrega o efluente após sua passagem pela caixa.



Figura 55: Área externa à direita da Central com armazenamento inadequado de resíduos, inclusive com resíduos identificados como “resíduos contaminados”

2.5 - Vistoria ao complexo operacional.

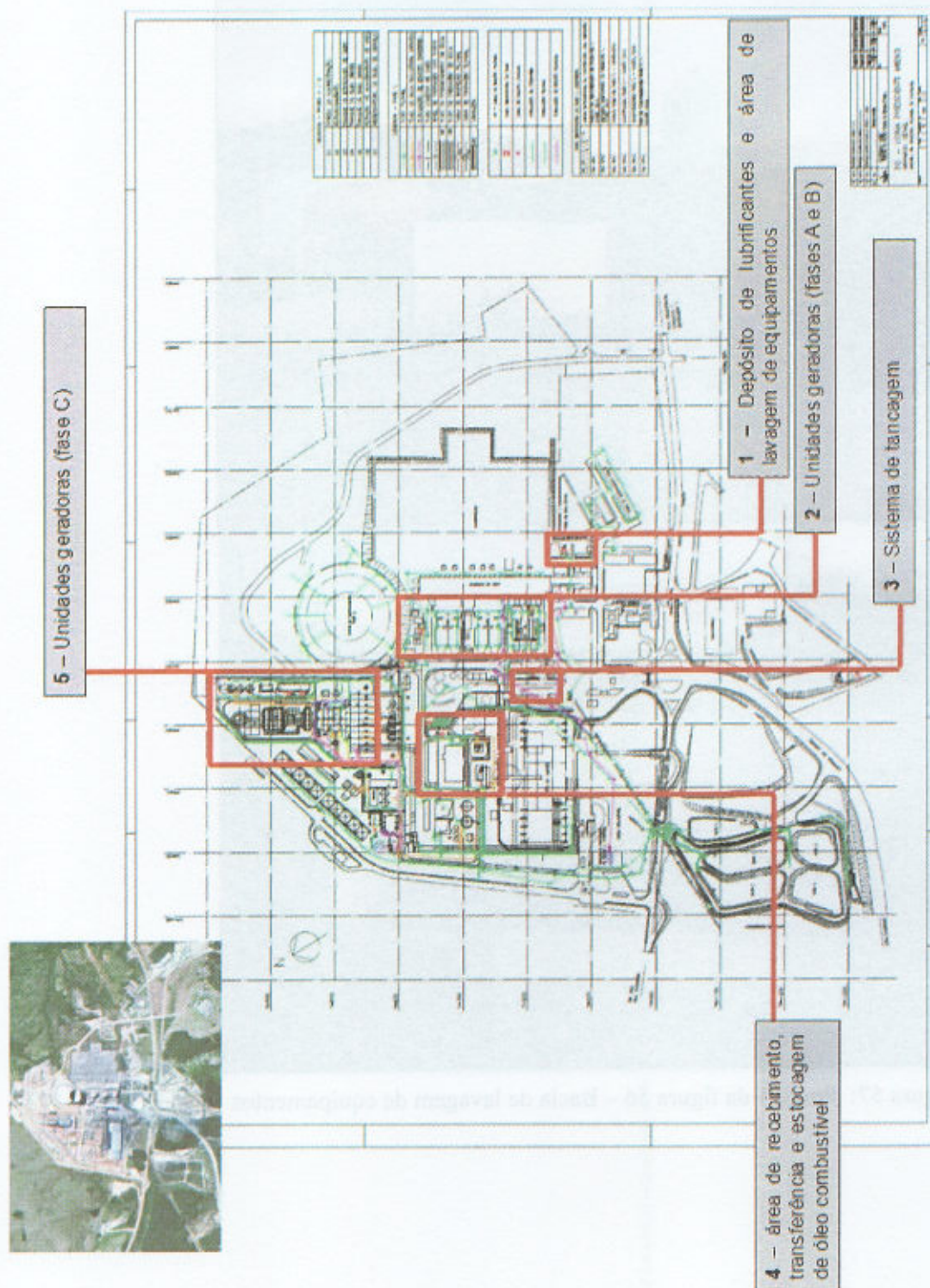


Figura 56: Planta de arranjo geral do complexo e identificação dos pontos vistoriados



Figura 57: Ponto 1 da figura 56 – Bacia de lavagem de equipamentos



Figura 58: Ponto 1 da figura 56 – Depósito de lubrificantes



Figura 59: Ponto 1 da figura 56 – Tanque desativado localizado próximo à área de lavagem de equipamentos



Figura 60: Ponto 2 da figura 56 – Caixa SAO nº 08 sem os compartimentos divisórios que promovem a separação água e óleo



Figura 61: Ponto 2 da figura 56 – Vazamentos de óleo na Fase A em contenção por tonéis metálicos, com acondicionamento inadequado



Figura 62: Ponto 2 da figura 56 – Caldeira da fase A onde, segundo informado pelos funcionários da empresa, há a contaminação de óleo na drenagem de fundo devido ao mau funcionamento da tremoia quando do acendimento da fase A.



Figura 63: Ponto 2 da figura 56 - Registro de ausência de bacia de contenção no sistema de bombeamento de óleo da fase B



Figura 64: Ponto 2 da figura 56 - Registro de caixa SAO nº 3 sem indícios de óleo (referente ao sistema de bombeamento de óleo da fase B)

Figura 63: Ponto 2 da figura 56 - Registro de ausência de bacia de contenção no sistema de bombeamento de óleo da fase B. Contaminado de óleo de fase B. Contaminado de óleo de fase B. Contaminado de óleo de fase B.

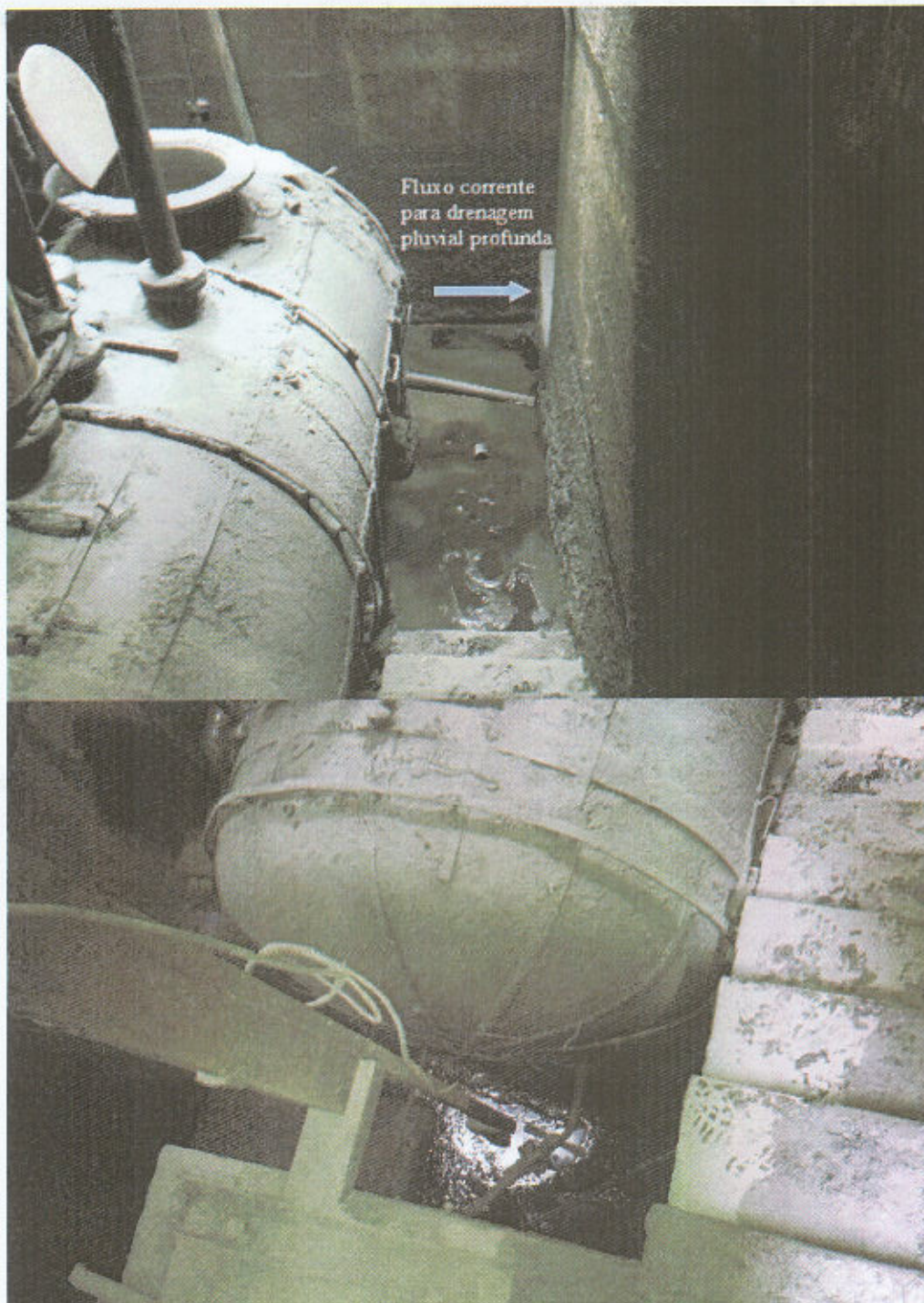


Figura 65: Ponto 2 da figura 56 - Tanque subterrâneo localizado próximo ao sistema de bombeamento de óleo da fase B. Contaminação da câmara com drenagem contaminada com óleo vertendo à drenagem pluvial profunda.



Figura 66: Ponto 3 da figura 56 – Registro de inexistência de bacia de contenção no tanque proposto para operação do sistema de reaproveitamento de óleo e de iridescências de óleo no compartimento da caixa SAO referente a este tanque.

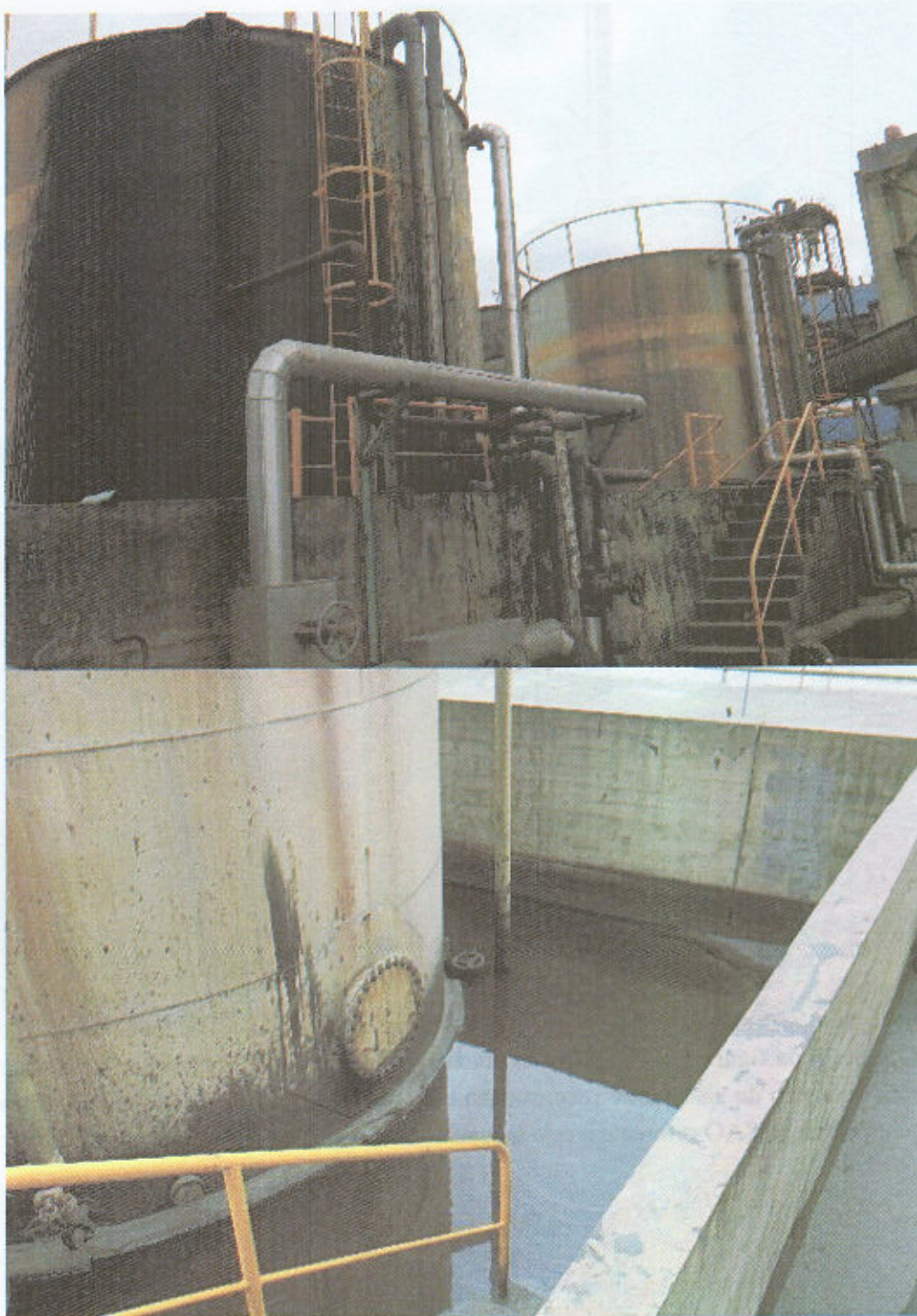


Figura 67: Ponto 3 da figura 56 – Registro de iridescências de óleo na de bacia de contenção no tanque de *fuel oil*



Figura 68: Ponto 4 da figura 56 – Registro de vazamentos de óleo e presença de óleo na drenagem da área de recebimento e transferência de óleo



Figura 69: Ponto 4 da figura 56 – Registro de óleo presente em todos os compartimentos da Caixa SAO nº 05



Figura 70: Ponto 4 da figura 56 - Registro de entupimento com cinzas da caixa separadora nº 06



Figura 71: Ponto 4 da figura 56 - Sistema de armazenamento e bombeamento de óleo da fase C (vista de cima)



Figura 72: Ponto 4 da figura 56 – Registros de vazamentos no sistema de armazenamento e bombeamento de óleo da fase C



Figura 73: Ponto 4 da figura 56 – Registro óleo na drenagem localizada no sistema de armazenamento e bombeamento de óleo da fase C



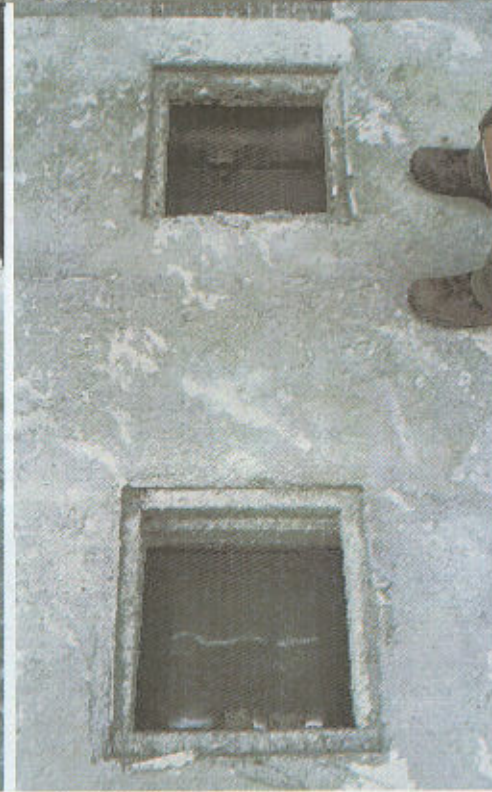


Figura 74: Ponto 5 da figura 56 – Caixa SAO localizada na fase C sem indícios de óleo

2.6 - Vistoria nos pontos de biomonitoramento e estação de monitoramento do ar Candiota.



Figura 75. Trajeto de vistoria nos pontos de biomonitoramento



Figura 76. Ponto de Monitoramento 1 (PM 1) - 1ª : Ponte sobre o arroio Candiota, BR 293 ; 2ª :Montante do PM1; 3ª: Jusante do PM1.

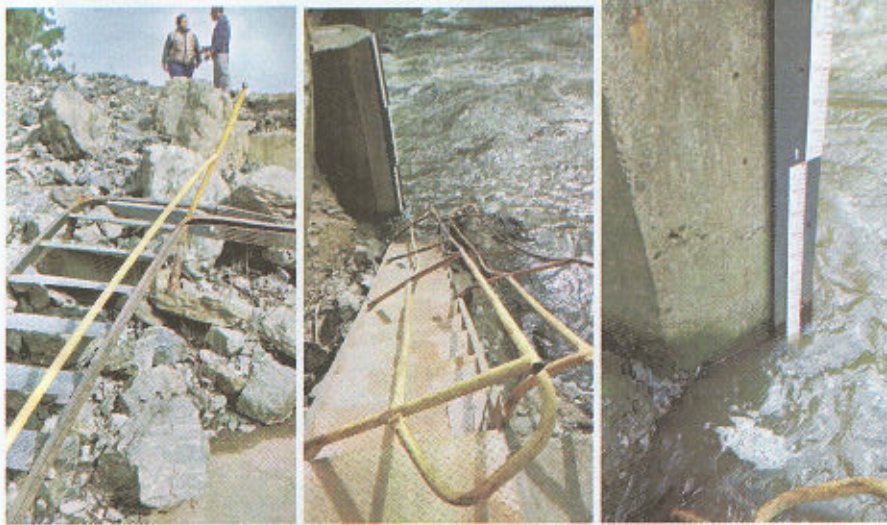


Figura 77. Escada de acesso ao Ponto Amostral 4 - PM4



Figura 78. Direita: Montante do PM4 ; Esquerda: Jusante do PM4



Figura 79. Confluência entre o arroio Candiota e corpo hídrico receptor do efluente da usina



Figura 80. Ponto de Monitoramento 6 (PM6); Destaque para o acúmulo de galhos e espuma marrom.



Figura 81. Direita: Visão aproximada da espuma; Esquerda: Acúmulo de resíduos avermelhados debaixo da ponte

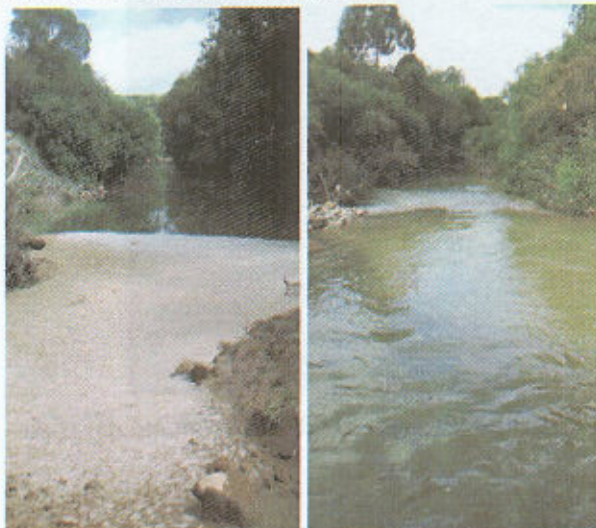


Figura 82. Direita: Montante do PM6; Esquerda: Jusante do PM6.



Figura 83. Erosão na margem do rio no PM6

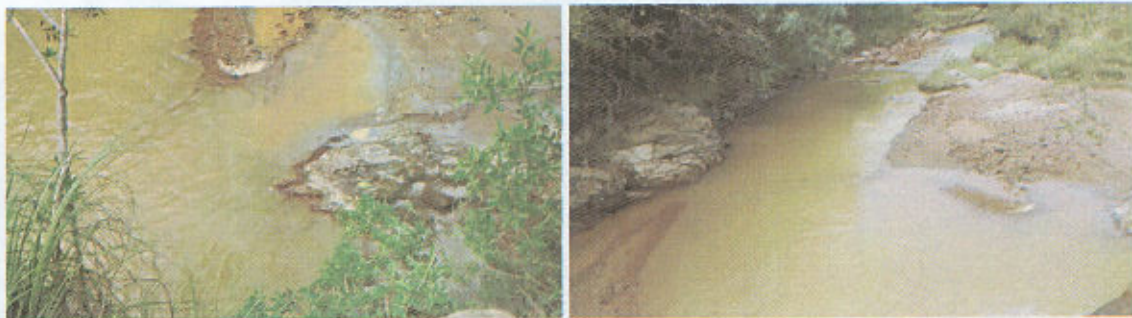


Figura 84. Corpo hídrico de pequeno porte não identificado; acesso à mina de carvão.



Figura 85. Mina de carvão da CRM



Figura 86. Registro um Gato mourisco (*Puma yagouaroundi*), Estrada de acesso a mina de carvão.



Foto 87. Estação de monitoramento da qualidade do ar de Candiota

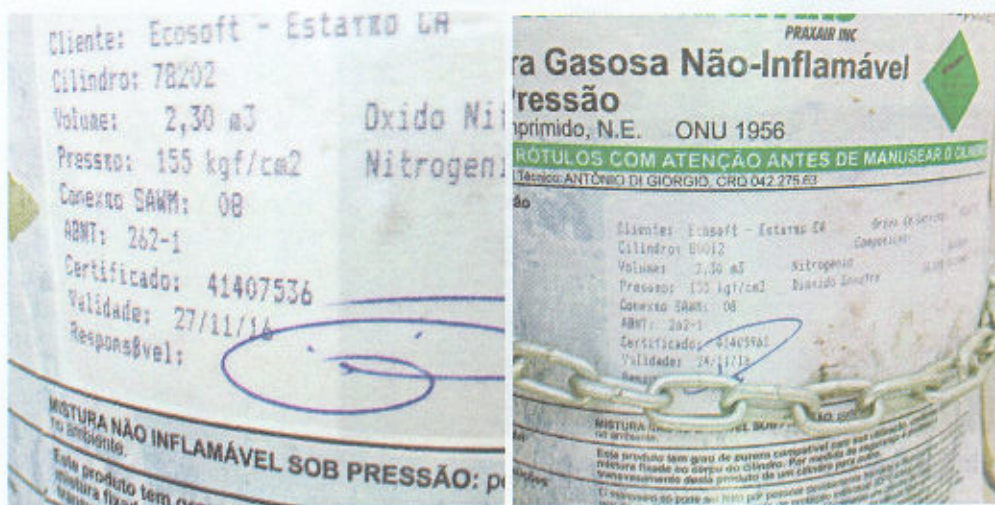


Foto 88. Evidência de validação dos gases utilizados na estação

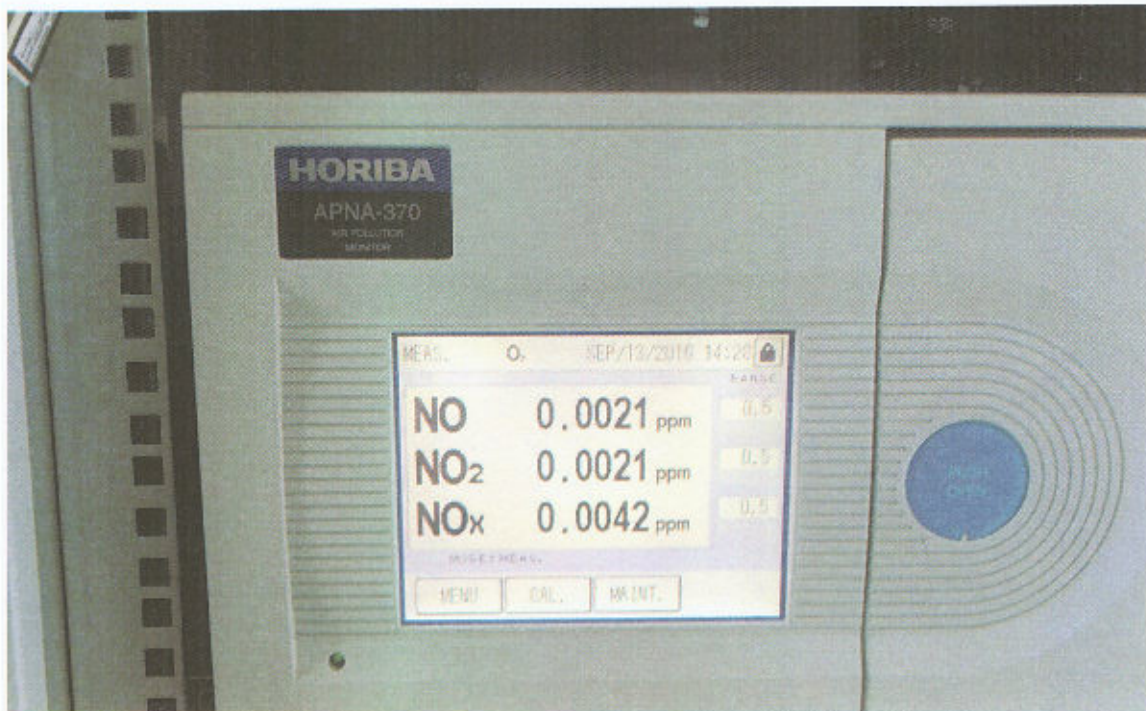


Foto 89. Registros de dados monitorados

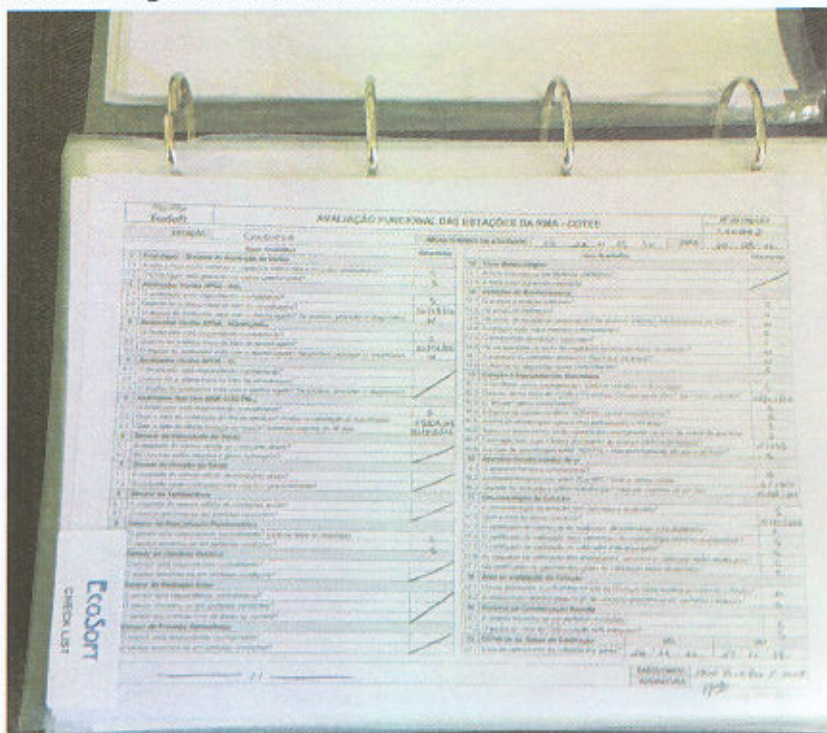


Foto 90. Registros de gestão documental da operação da estação

