



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

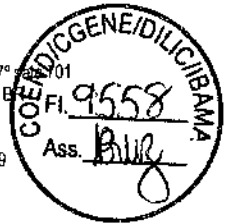


TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 18 dias do mês de janeiro de 2016, procedemos a abertura deste volume nº XLIX do processo de nº 02001.002567/97-88, que se inicia com a página nº 9557. Para constar subscrevo e assino.

Maycon Roberto da S. Martins
MAYCON ROBERTO DA S. MARTINS
Responsável do(a) SETORIAL DILIC/IBAMA

FM BRANCO



Carta DT - 060/2015

Porto Alegre, 28 de dezembro de 2015.

MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO: CT
Nº 02023 008405/2015. 69
DATA: 30, 12, 2015

Ilmo. Sr.

HUGO FERREIRA NETTO LOSS
Chefe de Serviço da COEND/IBAMA
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos.
IBAMA
SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Cx. Postal nº 09566.
CEP 70818-900 - Brasília - DF

ASSUNTO: Atendimento ao Ofício nº. 02001.012528/2015-31 COEND/IBAMA de 11/11/2015

Processo nº.02001.002567/97-88

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA- Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ nº.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobras, Centrais Elétricas Brasileiras S.A., com sede na Rua Sete de Setembro, nº.539, Porto Alegre/RS, através de seu Diretor Técnico e de Meio Ambiente, abaixo signatário, vem, respeitosamente, perante V.S.^a, nos autos do Processo nº.02001.002567/97-88, em atendimento ao Ofício nº. 004505/2013/DILIC/IBAMA de 18/03/2013, informar e requerer o que segue:

Em 16/11/2015, a Eletrobras CGTEE recebeu o Ofício nº. 02001.012528/2015-31 COEND/IBAMA de 11/11/2015, em referência à Cláusula 18ª do TAC, encaminhando o parecer PAR. 02023.000196/2015-94 NLA/RS/IBAMA, que solicita adequações ao projeto de Revegetação da Área de Preservação Permanente da Bacia de Acumulação da Barragem II da UTE Presidente Médici.

A Eletrobras CGTEE em atenção ao item **III. VISTORIA TÉCNICA** do documento **PAR. 02023.000196/2015-94 NLA/RS/IBAMA**, apresenta as seguintes informações:

1. Quanto ao item B. MANUTENÇÃO DOS PLANTIOS:

A Eletrobras CGTEE apresenta breves considerações sobre o método de recuperação adotado em relação ao proposto no Relatório da Fundação Luiz Englert, de 03/10/2011:

- a. Em 21/12/2012, a Eletrobras CGTEE protocolou a Carta PR-328/2012 de 21/12/2012, contendo "**Relatório de Execução do Projeto de Revegetação na Área de Preservação Permanente da Bacia de Acumulação da Barragem II, com o plantio de aproximadamente 240.000 mudas de espécies nativas**", elaborado pela Eletrobras CGTEE, apresentando as medidas executadas até aquele momento, bem como as ações previstas, tendo como referência o relatório "**Revegetação na Área de Preservação Permanente da Bacia de Acumulação da Barragem II da UTE Presidente Médici, Candiota RS**" da Fundação Luiz Englert, encaminhado ao IBAMA através da Carta PR-254/2011 de 10/10/2011.

DIGITALIZADO NO IBAMA

RECEBIDO

Em. 07/04/16

Ass.: J. Almeida

EM BRANCO

A Eletrobras CGTEE salientou no referido **Relatório de Execução do Projeto**, que o Relatório da Fundação Luiz Englert concluiu pela impossibilidade de cumprimento da cláusula 18ª nas condições ajustadas no TAC.

O **Relatório de Execução do Projeto**, em seu item **MÉTODOS DE RESTAURAÇÃO**, assim define:

"Deverão ser observadas as premissas básicas do relatório da Fundação Luiz Englert, ressalvadas as necessidades de alteração do Projeto.

Os métodos de restauração da área são quatro métodos distintos de recuperação da cobertura vegetal a serem adotados na execução do projeto: isolamento da área degradada, isolamento da área degradada com plantio em ilhas de nucleação; plantio intensivo misto e o plantio intensivo misto precedido de ações de reestruturação do solo e/ou de remoção de cobertura vegetal exótica. "O método de restauração será definido de acordo com as características da área no Projeto Detalhado que será elaborado posteriormente".

Ainda, o **Relatório de Execução do Projeto**, em seu item **CONCLUSÃO**, assim define:

"A conclusão nos prazos e condições estipuladas no TAC é preocupante, pois o plantio depende de autorização dos proprietários particulares no entorno da Barragem II". E as áreas cedidas pelos proprietários não são suficientes para atender os montantes de mudas previstas no TAC.

A Eletrobras CGTEE prosseguirá com a consulta aos demais proprietários locais e manterá o IBAMA informado do andamento do Projeto."

b. Em 25/02/2014, através da Carta PR-031/2014, a Eletrobras CGTEE informou ao IBAMA as seguintes ações executadas no prosseguimento ao projeto de revegetação:

a) Em 09/04/2013, assinado o aditamento ao Convênio N°. CGTEE/SEDE/019/2012, entre a Eletrobras CGTEE e o ICPJ, a fim de executar o plantio nas APPs em áreas de propriedade da CGTEE na bacia de acumulação da Barragem II, conforme projeto técnico do ICPJ denominado Projeto Árvores Nativas 2, observando as premissas básicas do relatório da Fundação Luiz Englert, ressalvadas as necessidades de alteração do Projeto, sendo previsto dentre outras ações:

- Utilização de espécies nativas relacionadas no Relatório da Fundação Luiz Englert;
- Isolamento (cercamento) das áreas, método relacionado no relatório da Fundação Luiz Englert;
- Plantio intensivo misto com densidade de 2.500 mudas por hectare, método relacionado e com necessidade de alteração em relação ao proposto no relatório da Fundação Luiz Englert.

b) Em outubro de 2013, concluída a fase de plantio de 100.000 mudas de espécies nativas em APPs nas áreas de propriedade da Eletrobras CGTEE, conforme registrado pelo ICPJ **no Relatório Técnico de Atividades - Convênio CGTEE/SEDE/019/2012 Termo de Aditamento - Segundo Trimestre (06/08 a 06/11/2013)**,

c) Em novembro de 2013, concluída a etapa de levantamento de APPs nas áreas de

EM BRANCO

propriedades privadas, resultando na autorização de uso de área por 07 (sete) proprietários, dos 12 (doze) consultados.

A Eletrobras CGTEE apresentou ainda, o documento técnico **PROJETO ÁRVORES NATIVAS FASE II - Proposta de inclusão de novas áreas para Fase III**, elaborado pelo ICPJ, mencionando que a execução da Fase II do Projeto, com uma densidade de 2.500 mudas nativas por hectare necessita no mínimo de 96 ha para o plantio de 240.000 mudas de espécies nativas. Este documento descreve as áreas da Eletrobras CGTEE e as Áreas Particulares cedidas ao Projeto, e comprova a disponibilidade insuficiente de área para viabilizar o atendimento da cláusula 18ª do TAC, e sugere novas áreas para execução do plantio.

Assim, a Eletrobras CGTEE solicitou a autorização do IBAMA para execução do plantio em APPs em áreas de propriedade da Eletrobras CGTEE, localizadas no centro da "Ilha" e a jusante da Bacia de Acumulação da Barragem II.

- c. Em 10/04/2014, assinado o aditamento ao Convênio N°. CGTEE/SEDE/022/2014, entre a Eletrobras CGTEE e o ICPJ, a fim de dar continuidade à execução do plantio nas APPs em áreas de propriedade da CGTEE na Bacia de Acumulação da Barragem II, nas áreas de propriedade da Eletrobras CGTEE e nas áreas de propriedades particulares, conforme projeto técnico do ICPJ denominado Projeto Árvores Nativas III, observando as premissas básicas do relatório da Fundação Luiz Englert, ressalvadas as necessidades de alteração do Projeto, sendo previsto dentre outras ações:
- Utilização de espécies nativas relacionadas no Relatório da Fundação Luiz Englert;
 - Isolamento (cercamento) das áreas, método relacionado no relatório da Fundação Luiz Englert;
 - Plantio intensivo misto com densidade de 2.500 mudas por hectare, método relacionado e com necessidade de alteração em relação ao proposto no relatório da Fundação Luiz Englert.
- d. Em 08/05/2014, através do documento OF 02001.004470/2014-71 DILIC/IBAMA, o IBAMA aprovou o Projeto de Revegetação das Áreas de Preservação Permanente da Bacia de Acumulação da Barragem II, considerando os termos da Carta PR-031/2014.

Assim, a Eletrobras CGTEE considera que atendeu a Cláusula 18ª do TAC, através das ações executadas pelo ICPJ, vinculadas aos Convênios CGTEE/SEDE/019/2012 (Terceiro Termo de Aditamento) e CGTEE/SEDE/022/2014, com projetos elaborados observando as premissas básicas do relatório da Fundação Luiz Englert, ressalvadas as necessidades de alteração definidas de acordo com as características da área de plantio.

A Eletrobras CGTEE em atenção ao item **IV. DIRETRIZES TÉCNICAS** do documento **PAR. 02023.000196/2015-94 NLA/RS/IBAMA**, apresenta as seguintes informações:

1. Quanto aos itens A. ISOLAMENTO DAS ÁREAS e B. MANUTENÇÃO DOS PLANTIOS:

A Eletrobras CGTEE, com objetivo de esclarecer as demandas do Núcleo de Licenciamento Ambiental - RS apresenta no **Anexo I o Of.: 106/2015 de 23/12/2015**, do Instituto Cultural Padre Josimo (ICPJ), contendo as considerações do Responsável Técnico pelo ICPJ na execução do Convênio CGTEE/027/2015, para execução da manutenção do Projeto de

EM BRANCO

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, a fim de atender as Cláusulas Décima Oitava e Vigésima Terceira do Termo de Ajuste de Conduta (TAC).

A Eletrobras CGTEE informa ainda:

a. Quanto ao item A. **ISOLAMENTO DAS ÁREAS**:

A Eletrobras CGTEE avaliará a proposta do ICPJ de cercamento da frente das áreas particulares (polígono fechado), considerando a extensão estimada de 5.685m de cerca (entre cercamento novo e recuperação de cercamento e porteiras executados em 2014). O ICPJ apresentará à Eletrobras CGTEE o custo estimado para execução dos serviços, incluindo os materiais e mão-de-obra, considerando que esta ação não está prevista no Plano de Trabalho do Convênio CGTEE/027/2015.

A Eletrobras CGTEE informará qualquer interferência causada pelas atividades produtivas adjacentes às áreas. Os fatos observados serão incluídos nos relatórios trimestrais do Convênio CGTEE/027/2015.

b. Quanto ao item B. **MANUTENÇÃO DOS PLANTIOS**:

A Eletrobras CGTEE procedeu em 2014 a execução dos plantios nas áreas particulares e em suas áreas, nos termos dos documentos técnicos da Carta PR-031/2014 de 25/02/2014, conforme aprovado pela IBAMA em 08/05/2015, através do OF 02001.004470/2014-71 DILIC/IBAMA.

A proposta de Eletrobras CGTEE, quanto ao item **b.4**, é a adoção do Isolamento (cercamento) nas áreas privadas como método de recuperação, e a Nucleação (efeito de dispersão de sementes e inserção das mudas do replantio) nas regiões com melhor desenvolvimento nas áreas da Eletrobras CGTEE, conforme apresentado pelo ICPJ no **Anexo I**.

A Eletrobras CGTEE ratifica as demais considerações do ICPJ quanto ao item B. **MANUTENÇÃO DOS PLANTIOS (Anexo I)**.

2. Quanto ao item C. RESERVATÓRIO:

A Eletrobras CGTEE, com objetivo de esclarecer as demandas do Núcleo de Licenciamento Ambiental – RS apresenta os seguintes relatórios técnicos:

a. Relatório Técnico – Barragem II (**Anexo II**):

Contendo informações técnicas para subsidiar questões referentes (a) ao mapeamento com a definição das cotas de normal máxima de operação; (b) ao histórico dos níveis mínimo e máximo do nível d'água no reservatório, entre agosto/2010 e novembro/2015; (c) aos efeitos climatológicos e operacionais para cada nível mínimo e máximo do reservatório, e (d) a vazão mínima de vertimento.



EM BRANCO



b. Relatório Técnico de Manutenção – Comportas de Vertedouro da Barragem II (**Anexo III**):

Contendo: (a) informações técnicas referentes à avaria e manutenção das comportas de setor do vertedor da Barragem II; (b) informações técnicas sobre a vazão de vertimento; (c) o Plano de Ação para recuperação total do sistema de içamento das comportas de setor, e (d) o Plano de Manutenção Preventiva para o Sistema de Barragem.

A Eletrobras CGTEE salienta que independente dos problemas operacionais relatados sobre o sistema de içamento das comportas de setor do vertedor da Barragem II, a vazão mínima de 187 l/s definida nas RES nº 094/2002 e RES nº 450/2006 da Agência Nacional de Águas (ANA), foi mantida através da comporta da tomada d'água (ou comporta de fundo, ou vertedouro).

Dessa forma, requer o recebimento da presente Carta e dos documentos em anexo (versões impressas coloridas e arquivos digitais gravados em CD-R) em atenção aos termos do Ofício nº. 02001.012528/2015-31 COEND/IBAMA de 11/11/2015.

A Eletrobras CGTEE certificou-se que o CD-R (uma unidade) não está corrompido, e que todos os arquivos gravados estão em condições de serem acessados.

Atenciosamente,



LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente

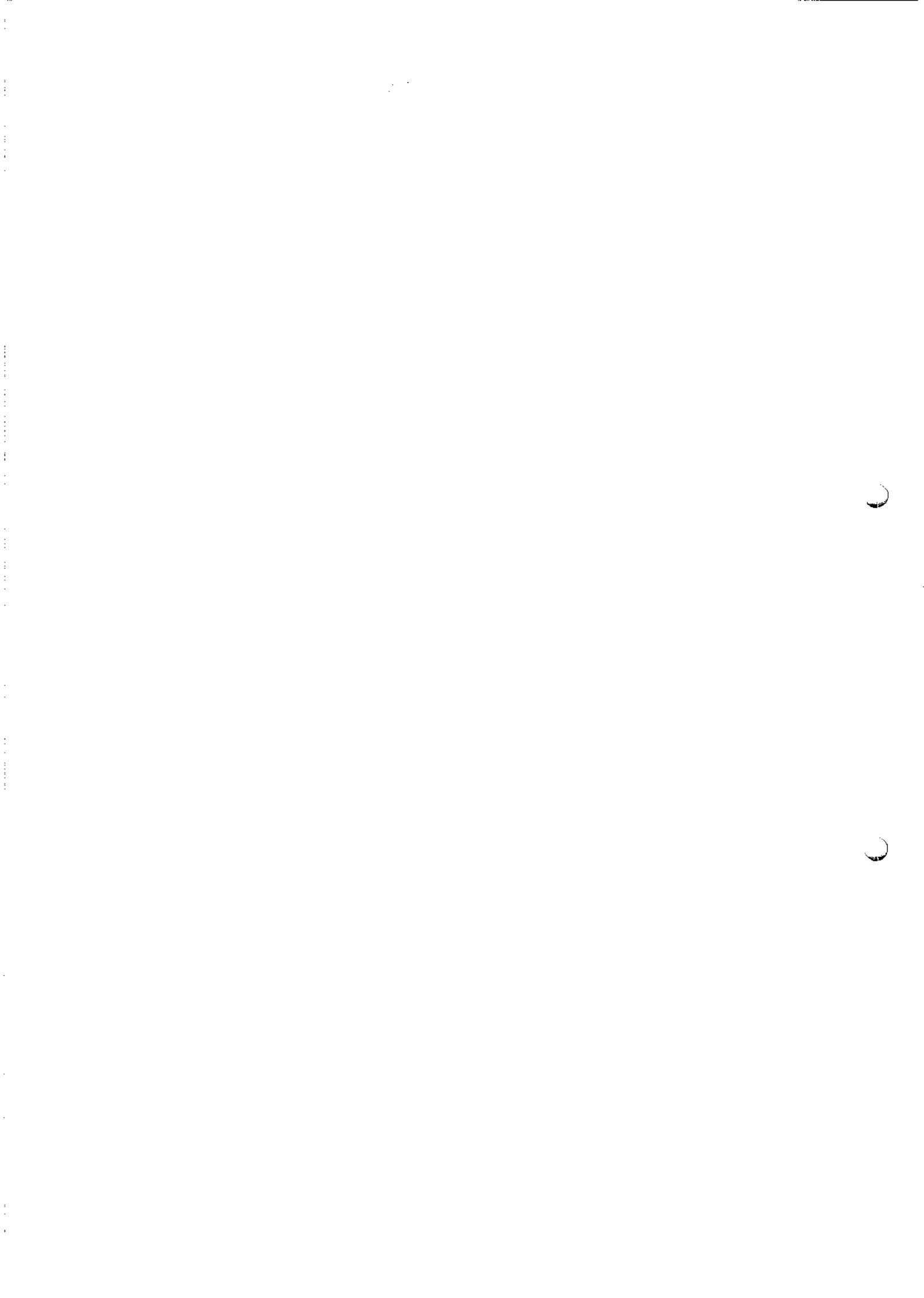
EM BRANCO



Sede - DT
Rua 7 de Setembro, 539 - Sala 701
90010-190 - POA - RS - BR Ass.
Tel.: 051 - 3287-1529
Fax: 051 - 3287-1532
CNPJ: 02.016.507/0001-69



ANEXO I - Ofício do ICPJ - Of.: 106/2015 de 23/12/2015



Projeto de Acompanhamento Técnico das Áreas Revegetadas e de Assistência Técnica às Famílias participantes do plantio de árvores nativas nas Bacias do Rios Jaguarão e Candiota através do Projetos Árvores Nativas I, II e III desenvolvidos de 2012 a 2014.

CONVENIO N.º CGTEE 027/2015

Of.: 106/2015

Candiota, 23 de dezembro de 2015.

Prezado Senhor

Vimos por meio deste manifestarmos quanto às questões referentes ao OF 02001.012528/2015-31 COEND/IBAMA. Seguem as considerações:

A. ISOLAMENTO DAS ÁREAS:

Quanto aos itens a.1 e a.2:

O IBAMA propôs duas metodologias: cercar a "frente" das áreas (divisória com a Bacia de Acumulação da Barragem II) ou estender o cercamento atual até regiões mais distantes dentro do alagado. Com vistas a resolver de uma vez por todas a questão e evitar a entrada de animais (o que estaria sempre potencialmente ocorrendo com apenas a extensão da cerca - pois os animais deslocam-se pela água, muitas vezes nadando), propomos que a primeira opção seja a adotada.

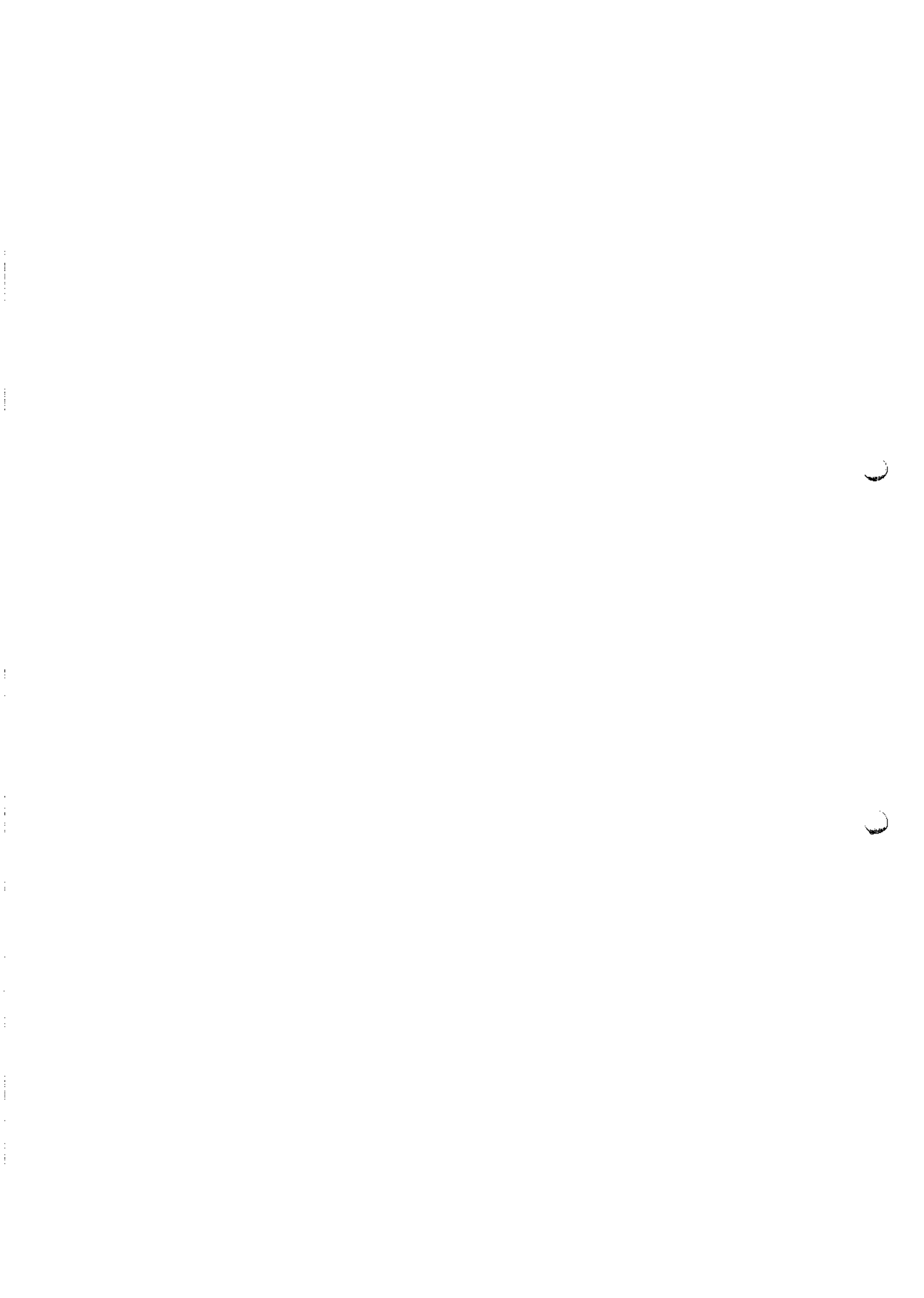
Nos **Anexo I a VII – Mapeamento para necessidade de cercamento complementar (Polígonos Fechados)** encontra-se imagens com a necessidade de cercamento para cada área, assim como os arquivos digitais (formato KML - do software Google Earth).

Carlos Costa: 2.300m

Clair Saraçol: 405m

Clóvis Esteves: 470m

Ildebrando Brum: 190m



Projeto de Acompanhamento Técnico das Áreas Revegetadas e de Assistência Técnica às Famílias participantes do plantio de árvores nativas nas Bacias do Rios Jaguarão e Candiota através do Projetos Árvores Nativas I, II e III desenvolvidos de 2012 a 2014.

CONVENIO N.º CGTEE 027/2015

Joaquim Brum: 1.010m

Leonardo Dalmolin: 280m

Sérgio Dias: 780m

Reconstrução de cercas e porteiros construídas em 2014 e que foram danificadas: 250m

Total: 5.685m

O ICPJ apresentará à Eletrobras CGTEE o custo estimado para execução dos serviços, incluindo os materiais e mão-de-obra, considerando que esta ação não está prevista no Plano de Trabalho do Convênio CGTEE/027/2015.

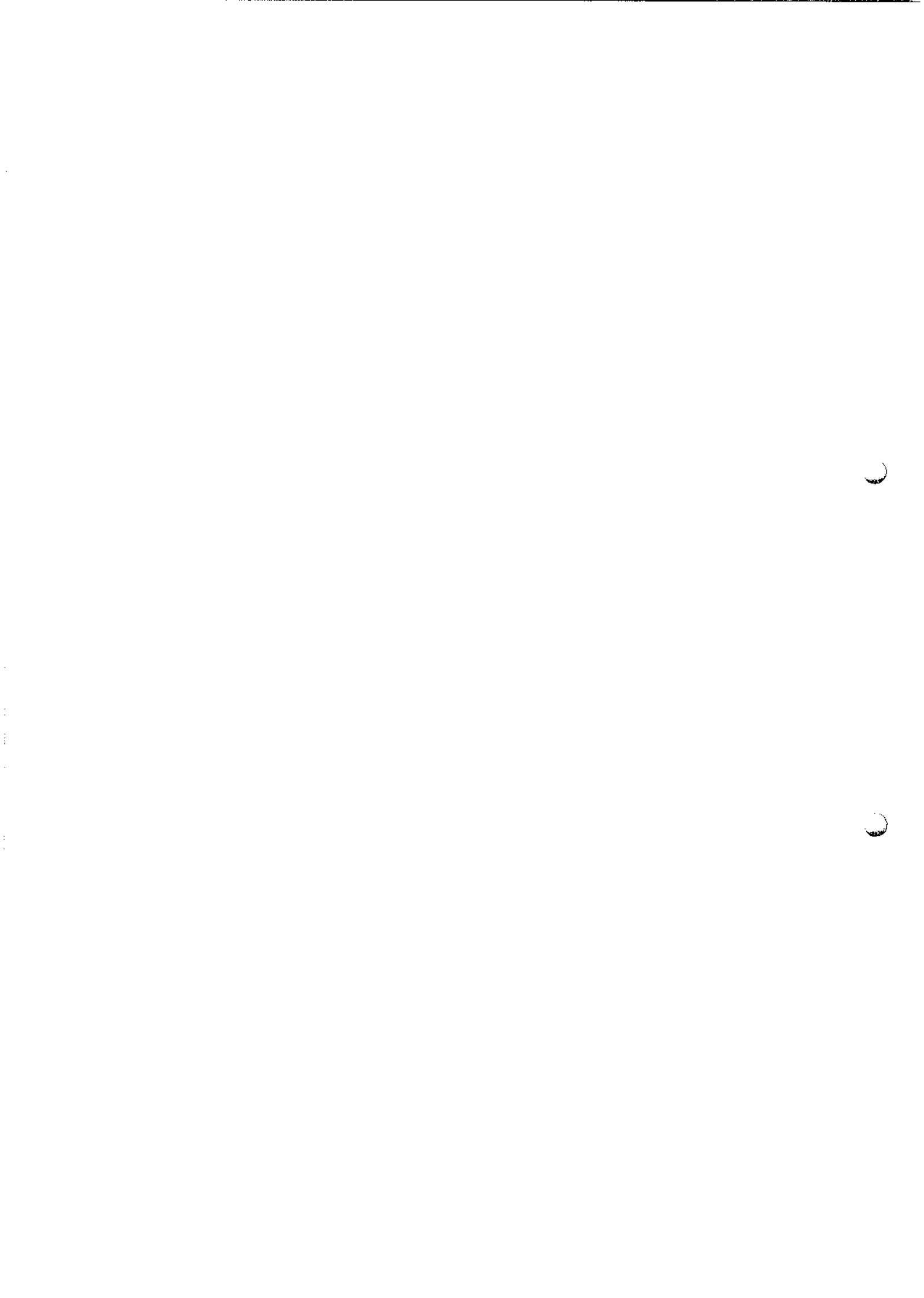
Quanto ao item a.3:

Caso os técnicos do ICPJ observem interferências causadas pelas atividades produtivas adjacentes às áreas, o ICPJ comunicará imediatamente à Eletrobras CGTEE, através do Gestor e Fiscal do Convênio CGTEE/027/2015. Os fatos observados serão incluídos nos relatórios trimestrais do Convênio CGTEE/027/2015.

B. MANUTENÇÃO DOS PLANTIOS

Quanto ao item b.1:

O ICPJ aguardará a definição da Eletrobras CGTEE quanto ao cercamento das áreas privadas.



Projeto de Acompanhamento Técnico das Áreas Revegetadas e de Assistência Técnica às Famílias participantes do plantio de árvores nativas nas Bacias do Rios Jaguarão e Candiota através do Projetos Árvores Nativas I, II e III desenvolvidos de 2012 a 2014.

CONVENIO N.º CGTEE 027/2015

Quanto ao item b.2:

O ICPJ, não executará em 2016 o replantio em áreas com características pedológicas e geomorfológicas não apropriadas.

Quanto ao item b.3:

De acordo com a definição construída no momento da vistoria de outubro de 2015 (IBAMA, Eletrobras CGTEE, e demais órgãos), às áreas do entorno da Bacia de Acumulação da Barragem II, que foram identificados pela equipe técnica do ICPJ as regiões com melhor desenvolvimento, serão alvo de ações específicas de condução. Estes núcleos estão apresentados no **Anexo VIII – Localização de Núcleos com Melhor Desenvolvimento**.

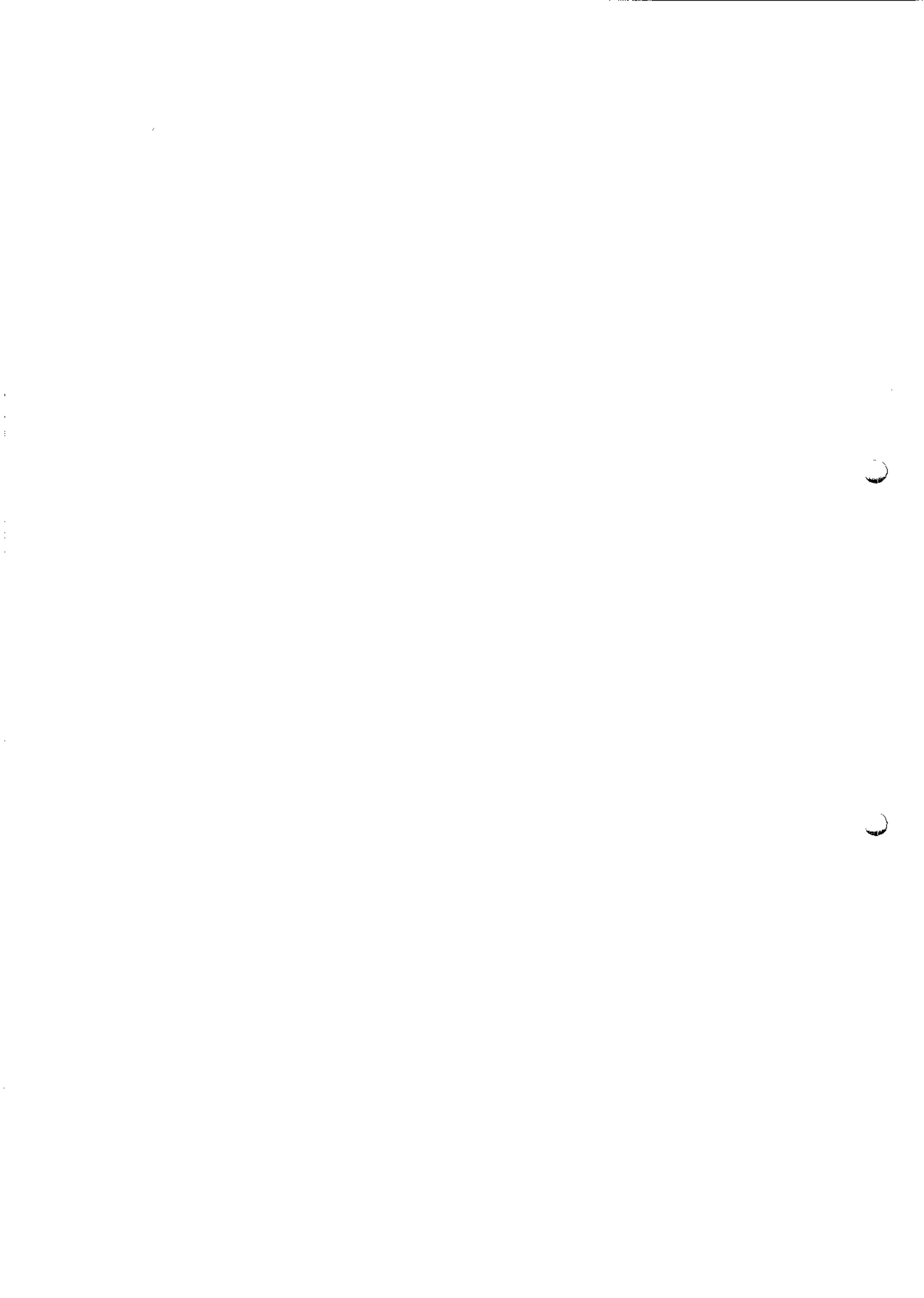
Quanto ao item b.4:

O ICPJ propõe:

- a) O Isolamento (cercamento) nas áreas privadas como método de recuperação;
- b) A Nucleação (efeito de dispersão de sementes e inserção das mudas do replantio) nas regiões com melhor desenvolvimento nas áreas da Eletrobras CGTEE, conforme Anexo VIII.

Quanto ao item b.5:

a) **Elementos a serem monitorados:** Espécies de melhor desenvolvimento; Altura e diâmetro de copa das espécies melhor desenvolvidas; interação com elementos naturais do entorno.



Projeto de Acompanhamento Técnico das Áreas Revegetadas e de Assistência Técnica às Famílias participantes do plantio de árvores nativas nas Bacias do Rios Jaguarão e Candiota através do Projetos Árvores Nativas I, II e III desenvolvidos de 2012 a 2014.

CONVENIO N.º CGTEE 027/2015

b) Tratos culturais a serem executados nas áreas identificadas como demandantes: Roçada no entorno das mudas num raio de 1 metro (substituindo a capina de coroamento, visto que esta proporciona a manutenção de cobertura vegetal e conseqüentemente a ausência de solo exposto, sendo que solo descoberto é um fator determinante ao aumento da evaporação da água junto às plantas e aumento do ataque de insetos e outros elementos da fauna). Esta roçada acaba acomodando a palha próximo colo das mudas diminuindo a mato competição e servindo também como adubo após o apodrecimento.

c) Atividades de educação ambiental: Proporcionar aos estudantes das escolas da região a oportunidade de conhecer, visitar e interagir com as dinâmicas ecológicas que ocorrem nas áreas objeto do projeto. Projetar e executar trilhas interpretativas com pontos de parada onde é possível explanar sobre dinâmica da vegetação, interação da flora e da fauna nativa da região, ciclo hidrológico, ciclo do carbono, entre outros.

Destacamos ainda que o replantio previsto para 2016 será realizado com mais intensidade nos núcleos identificados, os quais serão monitorados diretamente em vistorias com intervalos de 10 a 15 dias, enquanto que as demais áreas o intervalo será de 20 a 30 dias.

É importante ainda apontar a necessidade de intensificar o monitoramento da área comumente denominada de Ilha, mais especificamente relacionado a entrada de gado. Para isso, sugerimos que um sistema de vigilância por uma câmera alimentada com um painel solar, posicionada na parte alta da "Ilha" e tendo visada para a divisa com o proprietário adjacente. Esta câmera, se puder possuir a função de transmissão em tempo real para uma central de monitoramento, seria o instrumento mais adequado.

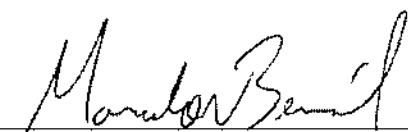


Projeto de Acompanhamento Técnico das Áreas Revegetadas e de Assistência Técnica às Famílias participantes do plantio de árvores nativas nas Bacias do Rios Jaguarão e Candiota através do Projetos Árvores Nativas I, II e III desenvolvidos de 2012 a 2014.

CONVENIO N.º CGTEE 027/2015

Quanto ao item b.6:

Com o monitoramento descrito para o item b.5, a equipe técnica do ICPJ identificará as espécies nativas mais rústicas e adaptadas às regiões com melhor desenvolvimento, utilizando estas espécies no replantio em 2016.

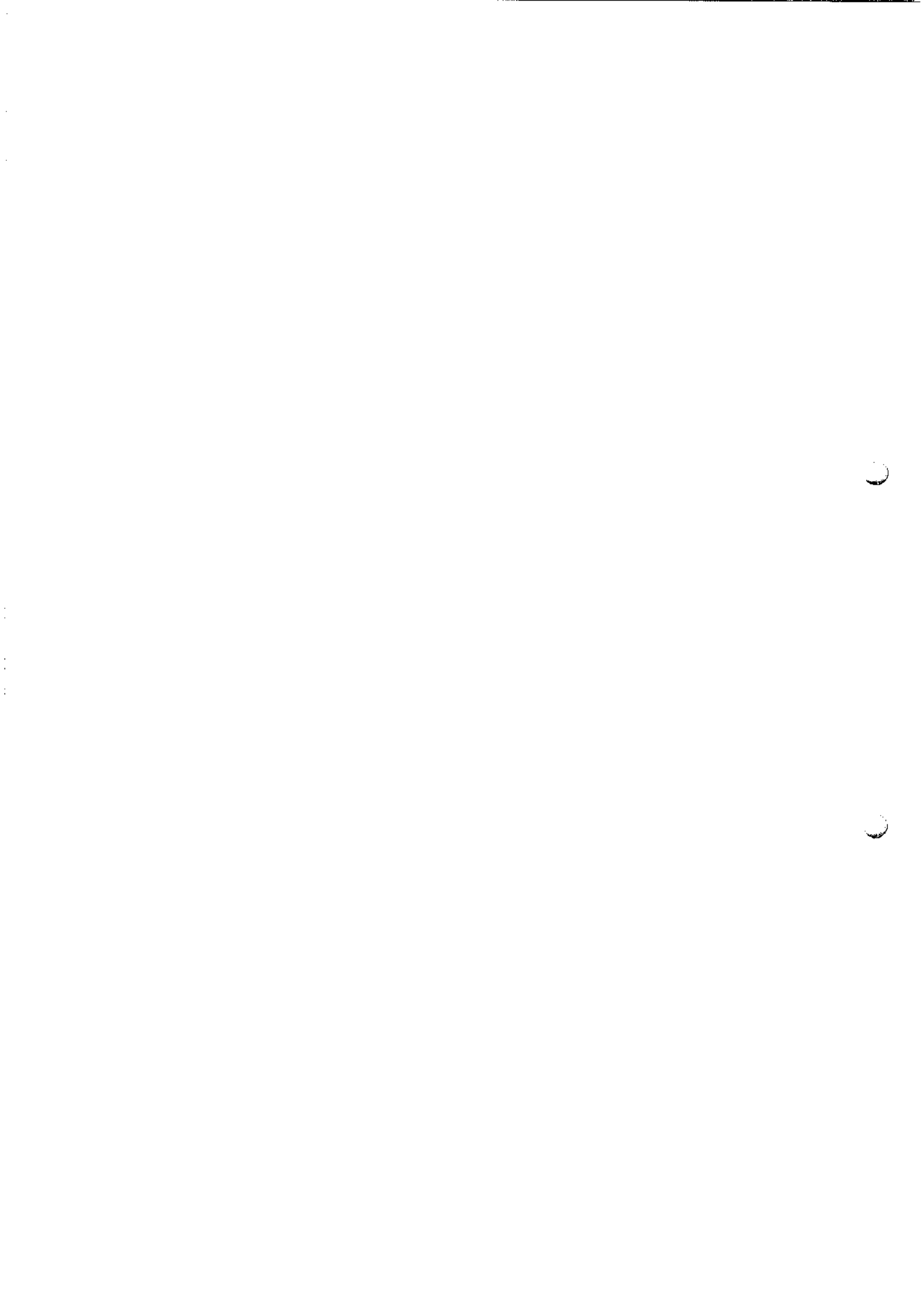

Marcelo Nascimento Bernál
Engenheiro Florestal – CREA-RS 161.795

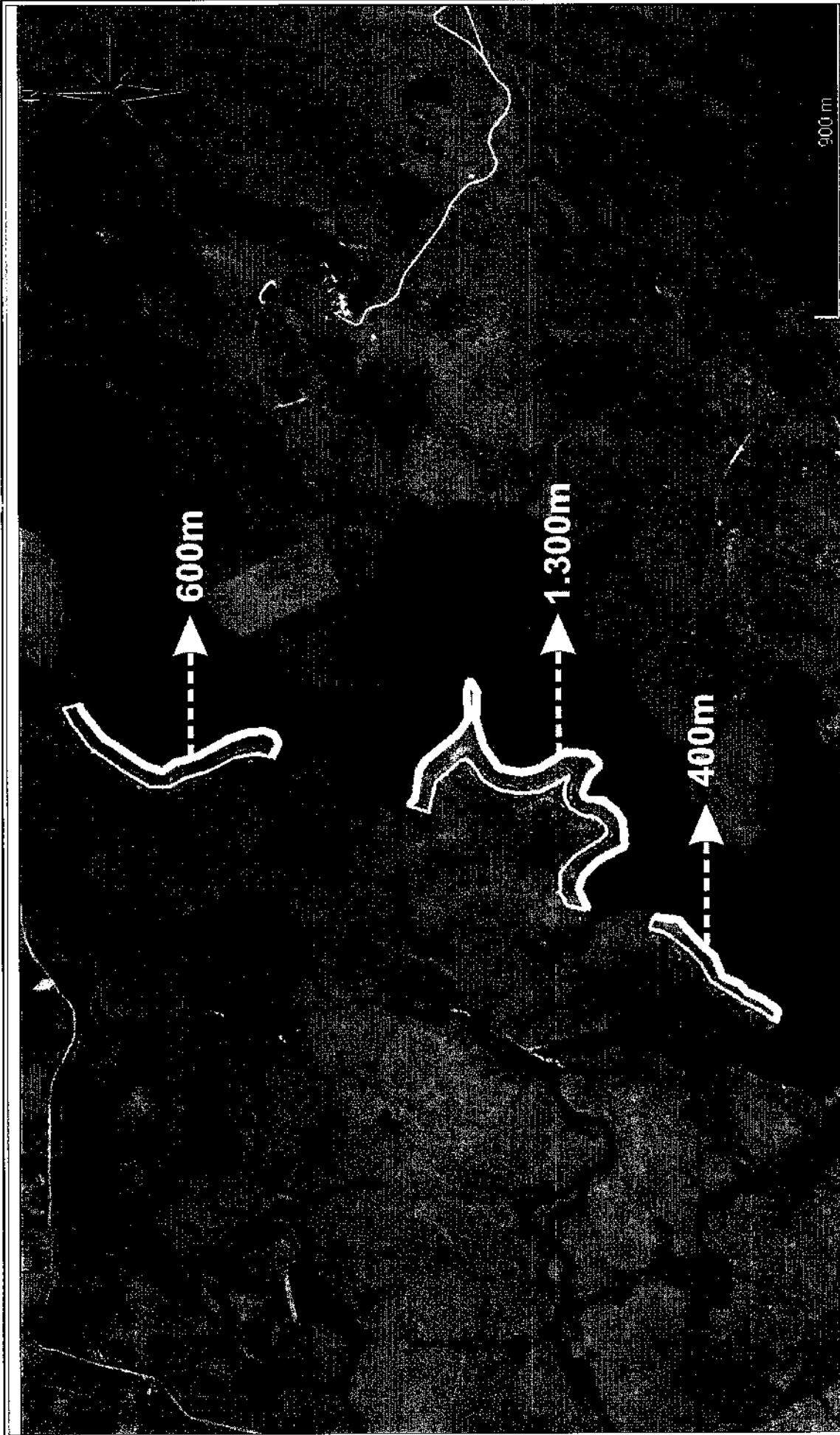
Exmo Senhor

Francisco Romário Wojcicki

Diretor Presidente da Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

Com cópia ao Sr. Márcio Araújo e a Sra. Luciana Menezes





Data 23/12/2015
Escala 1:12.500
Nº da Folha 1/1

Mapeamento da necessidade de cercamento complementar

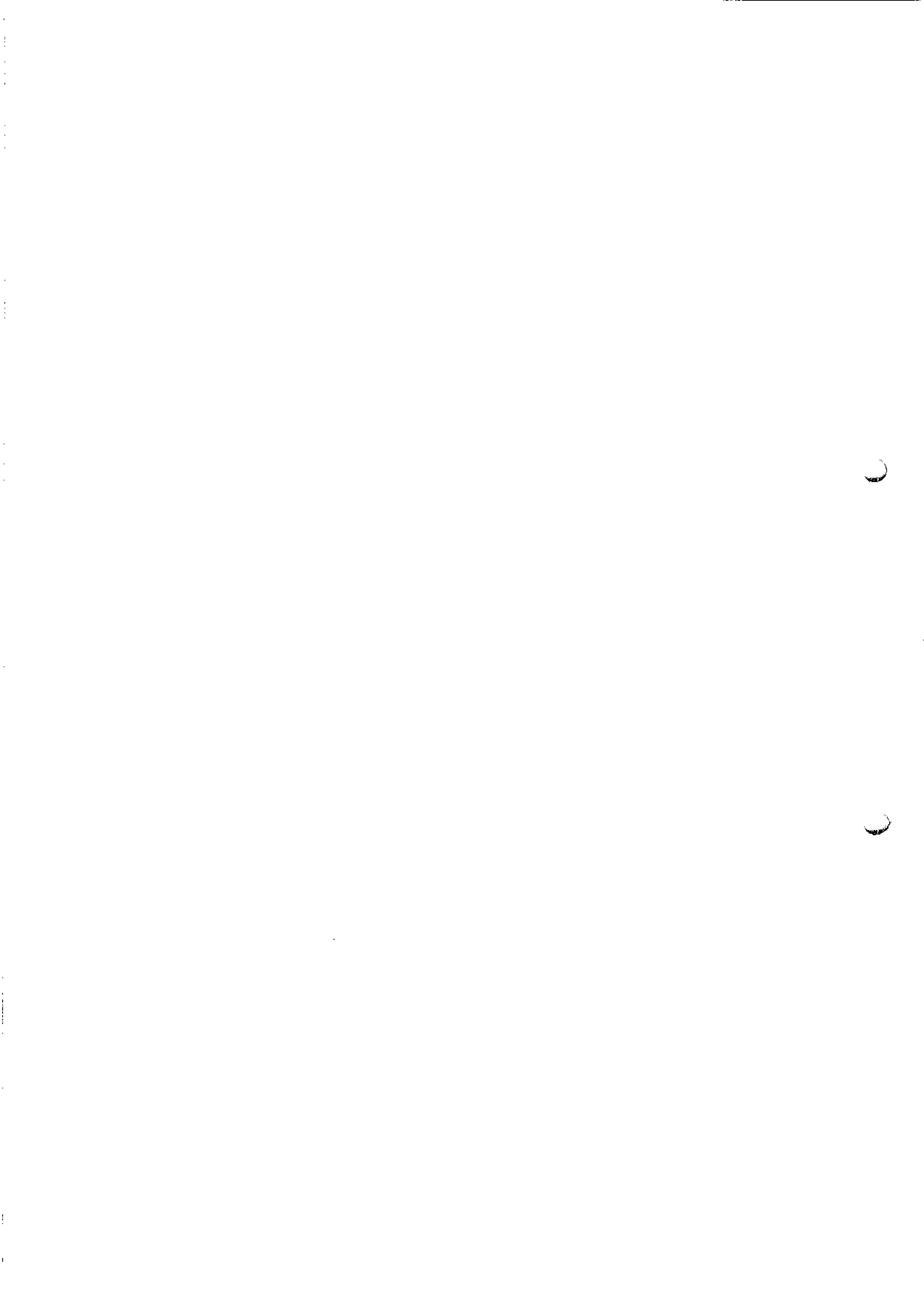
Proprietário Carlos Sá da Costa

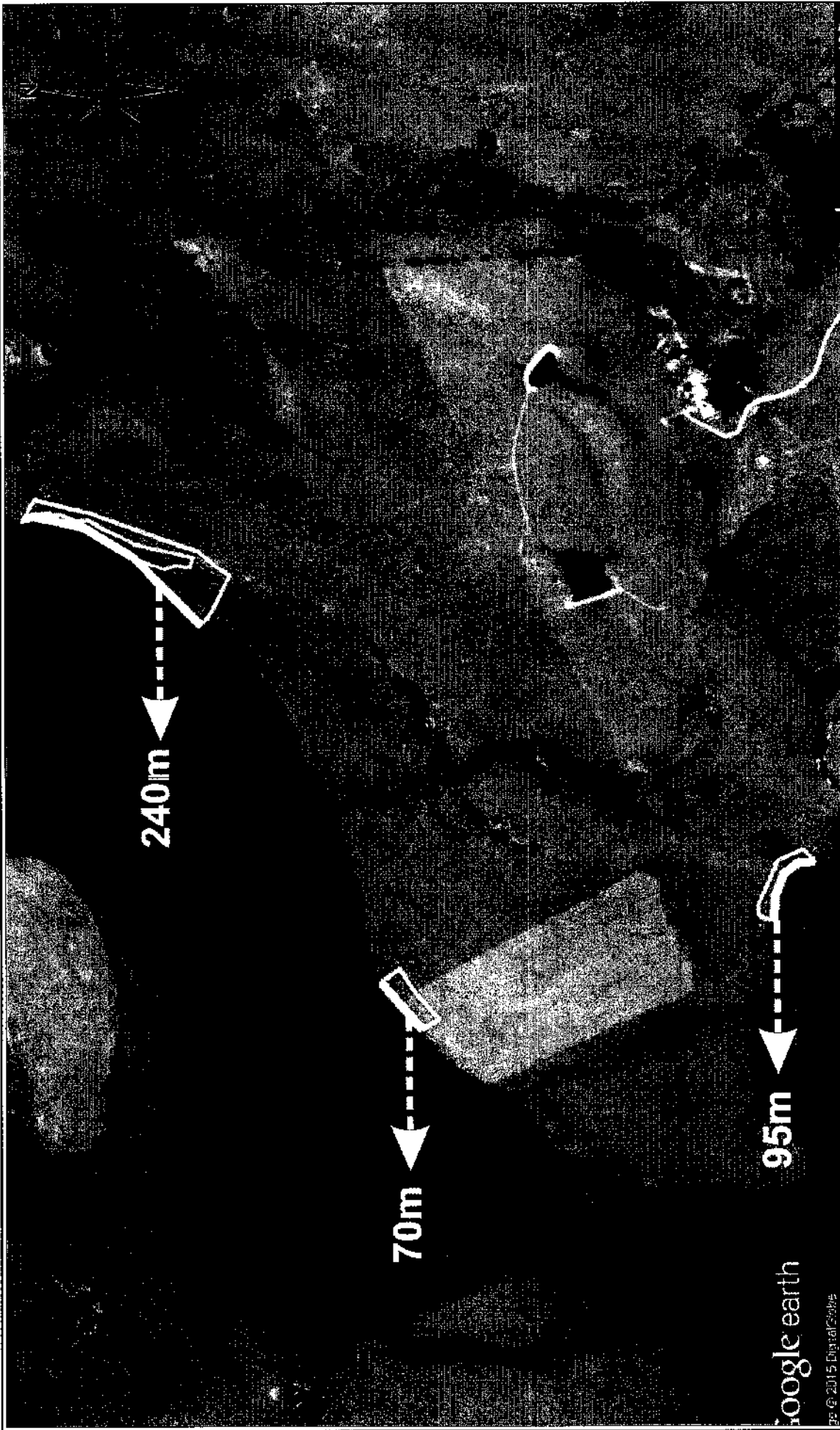
Localização Candiota - RS

Responsável Técnico

Marcelo N. Bernal
Eng. Florestal / CREA-RS 161.785







Mapeamento da necessidade de cercamento complementar

Proprietário Clair Saraçol Soares

Localização Candiota - RS

Responsável Técnico

Marcelo N. Bernal
Eng. Florestal / COREA-RS 161.795



Data 23/12/2015

Escala 1:6.000

Nº da Folha 1/1

Data 23/12/2015
 Escala 1:5.000
 N° da Folha 1/1

Marcelo N. Bernál
 Eng. Florestal / CREA-RS 161.795

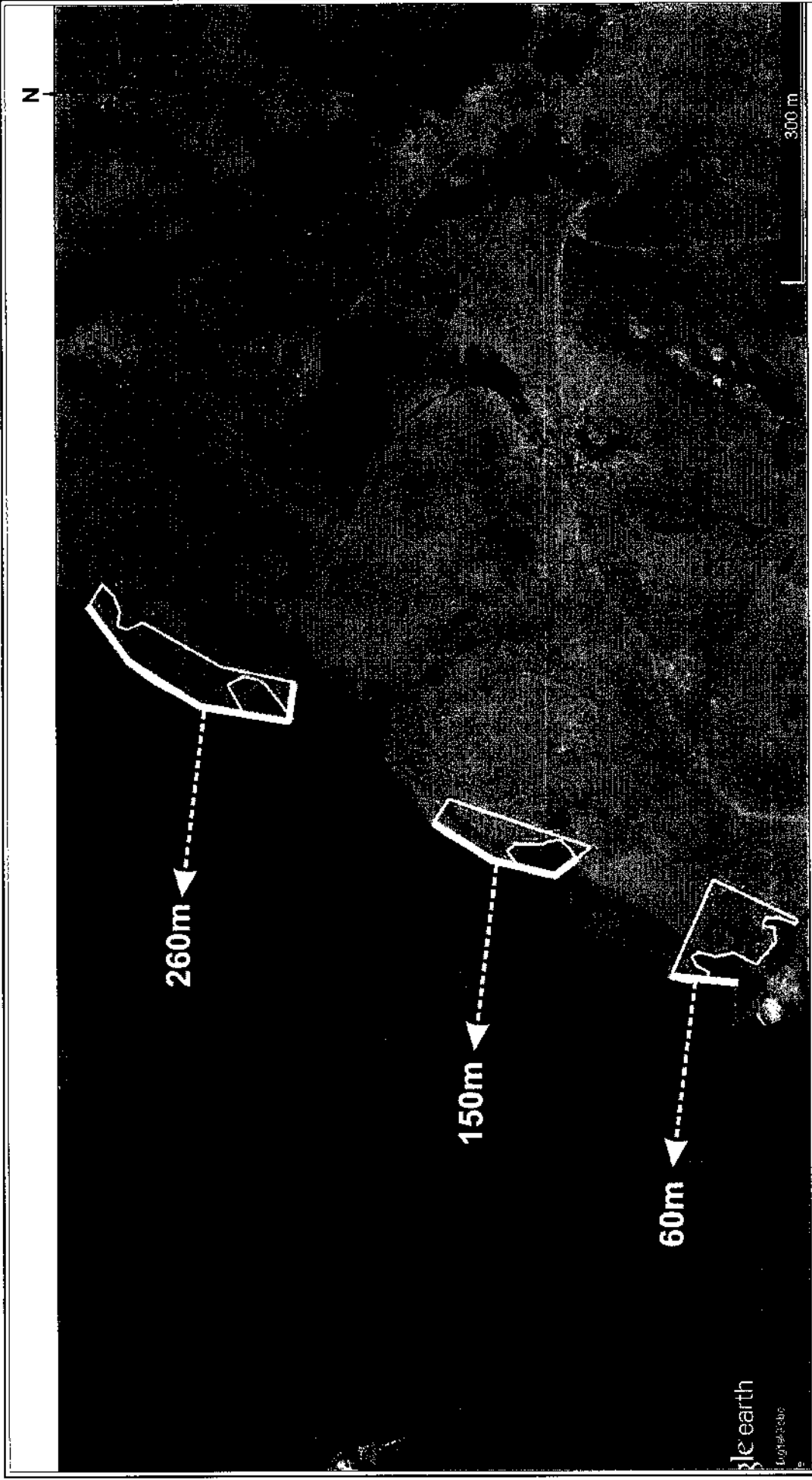
[Signature]

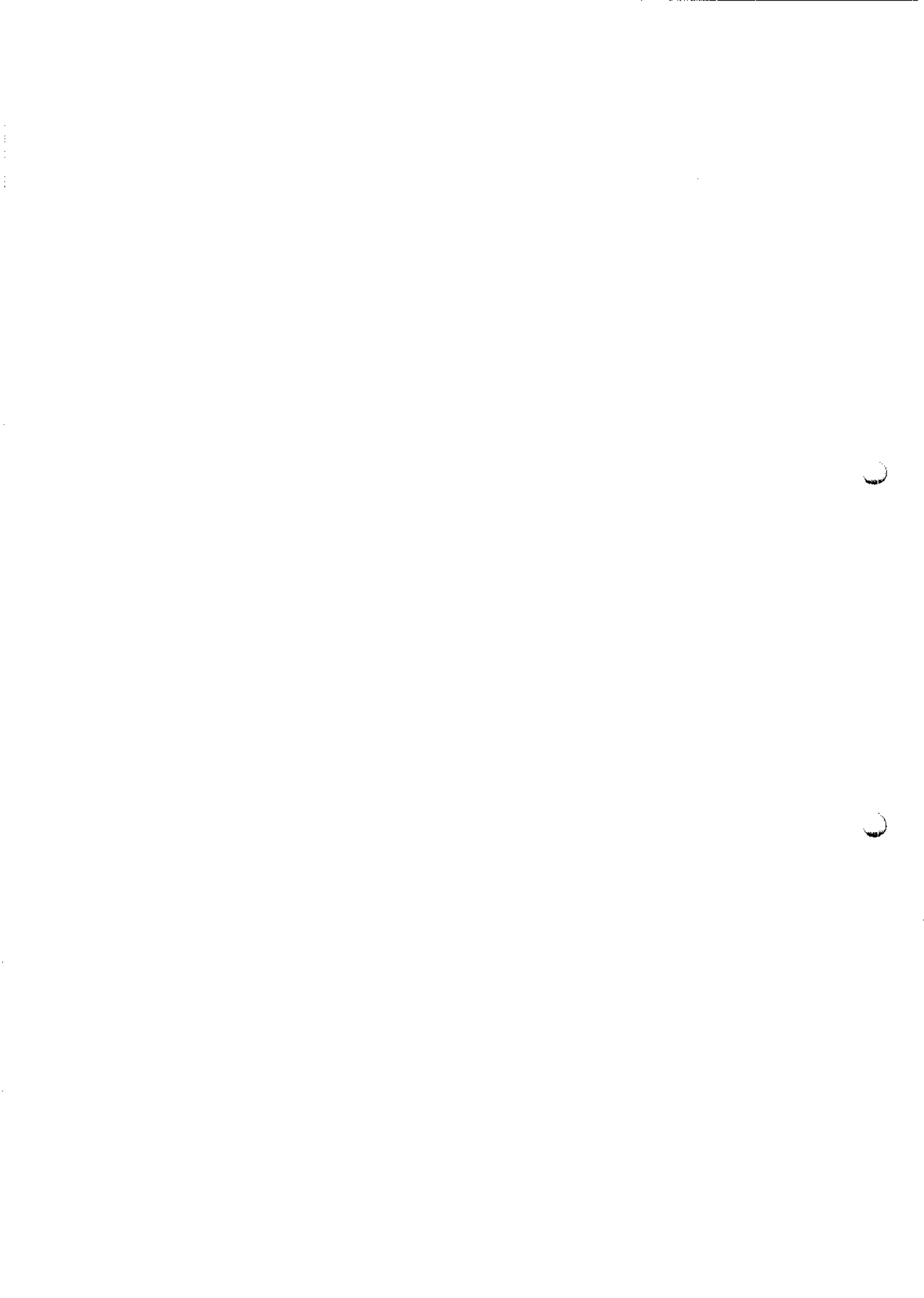
Mapeamento da necessidade de cercamento complementar

Proprietário Clóvis Esteves

Localização Candiota - RS

Responsável Técnico





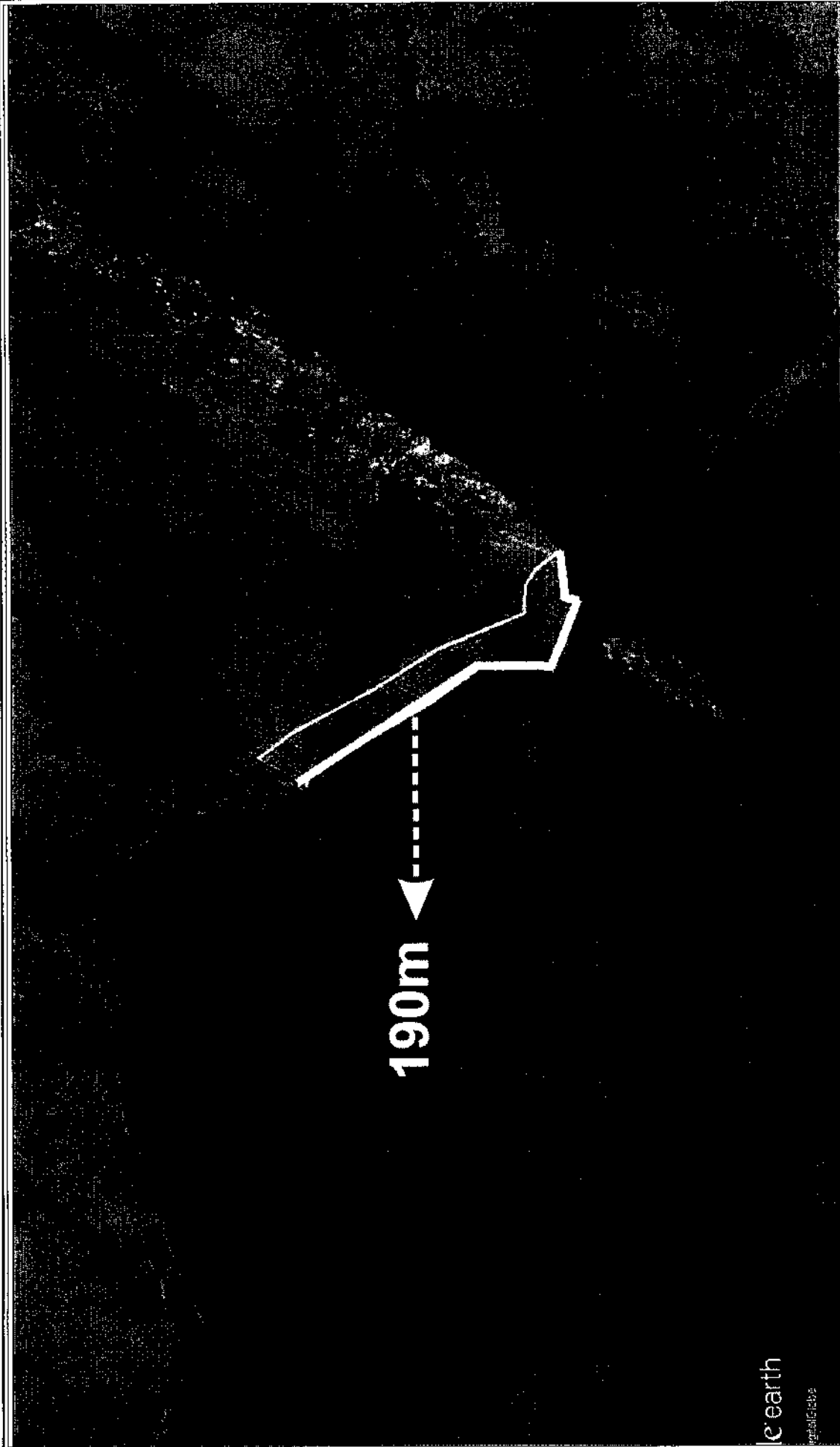


Data 23/12/2015
Escala 1:2.500
Nº da Folha 1/1

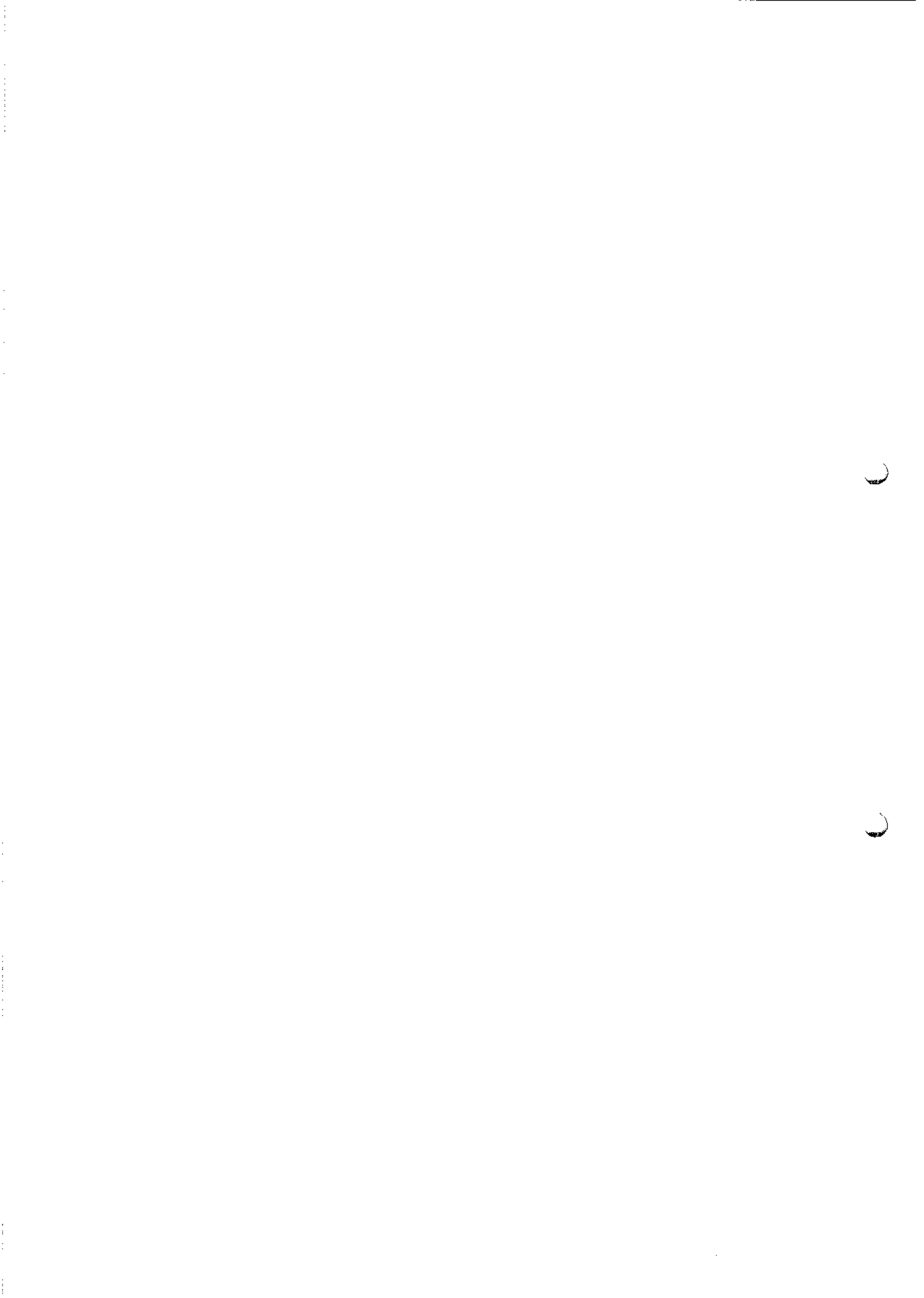
Proprietário Ildebrando Brum
Localização Candiota - RS
Responsável Técnico Marcelo N. Bernal
Eng. Florestal / CREA-RS 161.795

Marcelo Bernal

Mapeamento da necessidade de cercamento complementar



190m





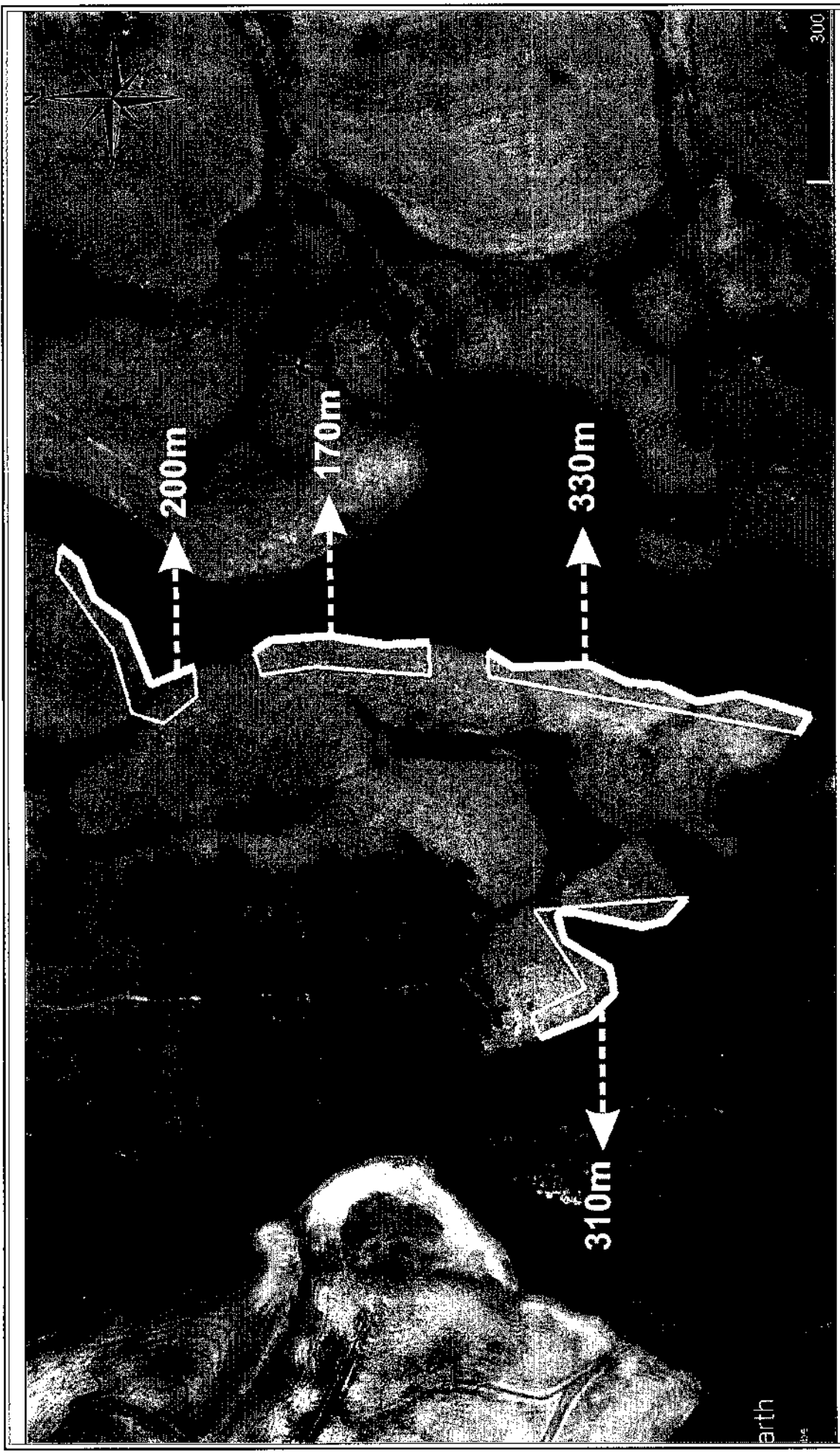
Data 23/12/2015
Escala 1:5.000
Nº da Folha 1/1

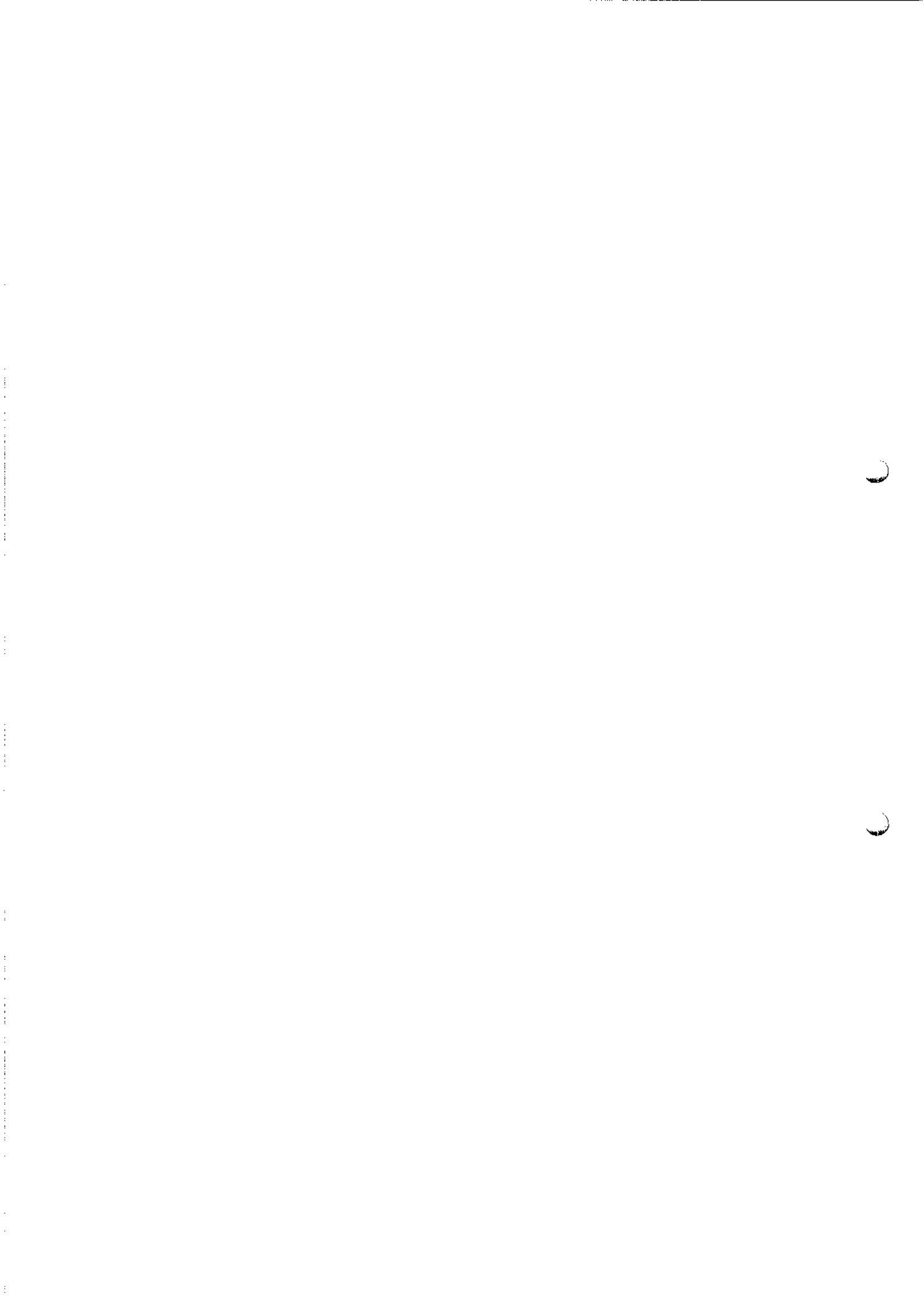
Proprietário Joaquim Brum
Localização Candiota - RS
Responsável Técnico

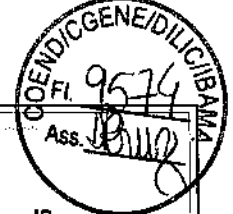
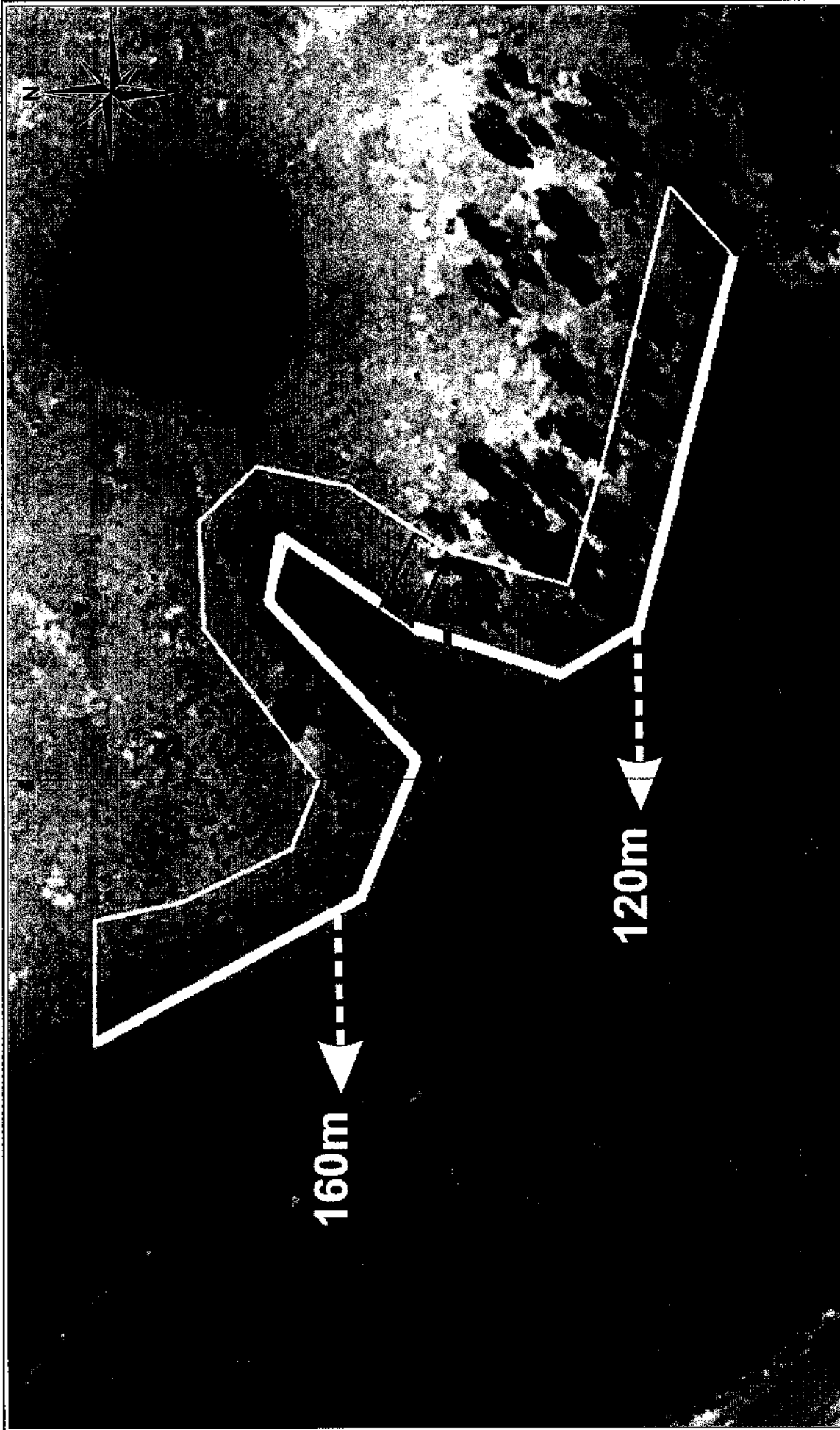
Marcelo N. Bernal
Eng. Florestal / CREARS 151.795



Mapeamento da necessidade de cercamento complementar







Data 23/12/2015
Escala 1:1.000
Nº de Folha 1/1

Mapeamento da necessidade de cercamento complementar

Proprietário **Leonardo Dalmolin**

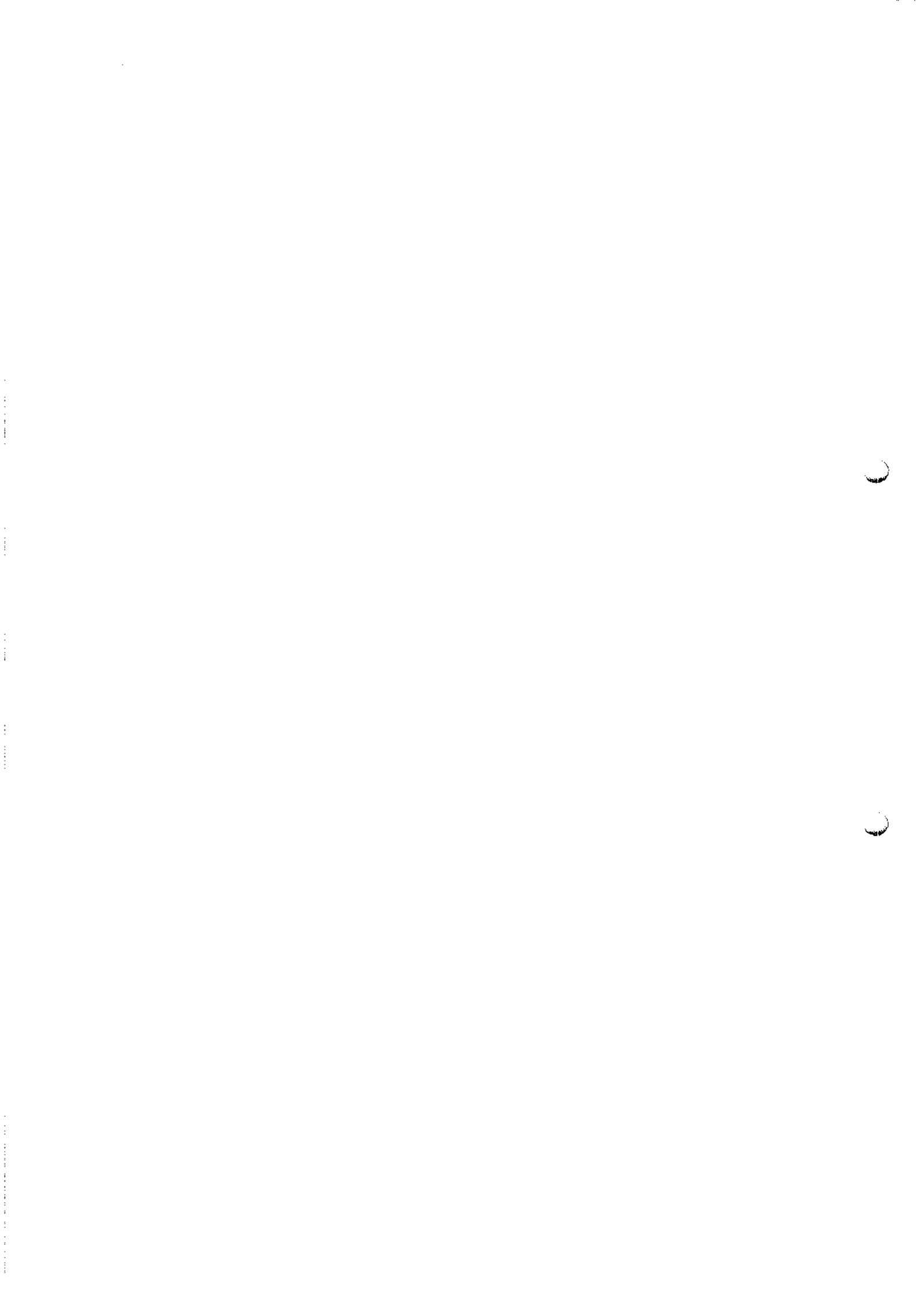
Localização **Candiota - RS**

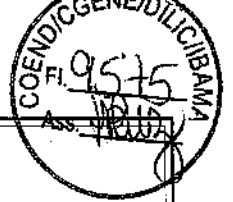
Responsável Técnico

Marcelo N. Bernál
Eng. Florestal / CREA-RS 161.795

[Signature]



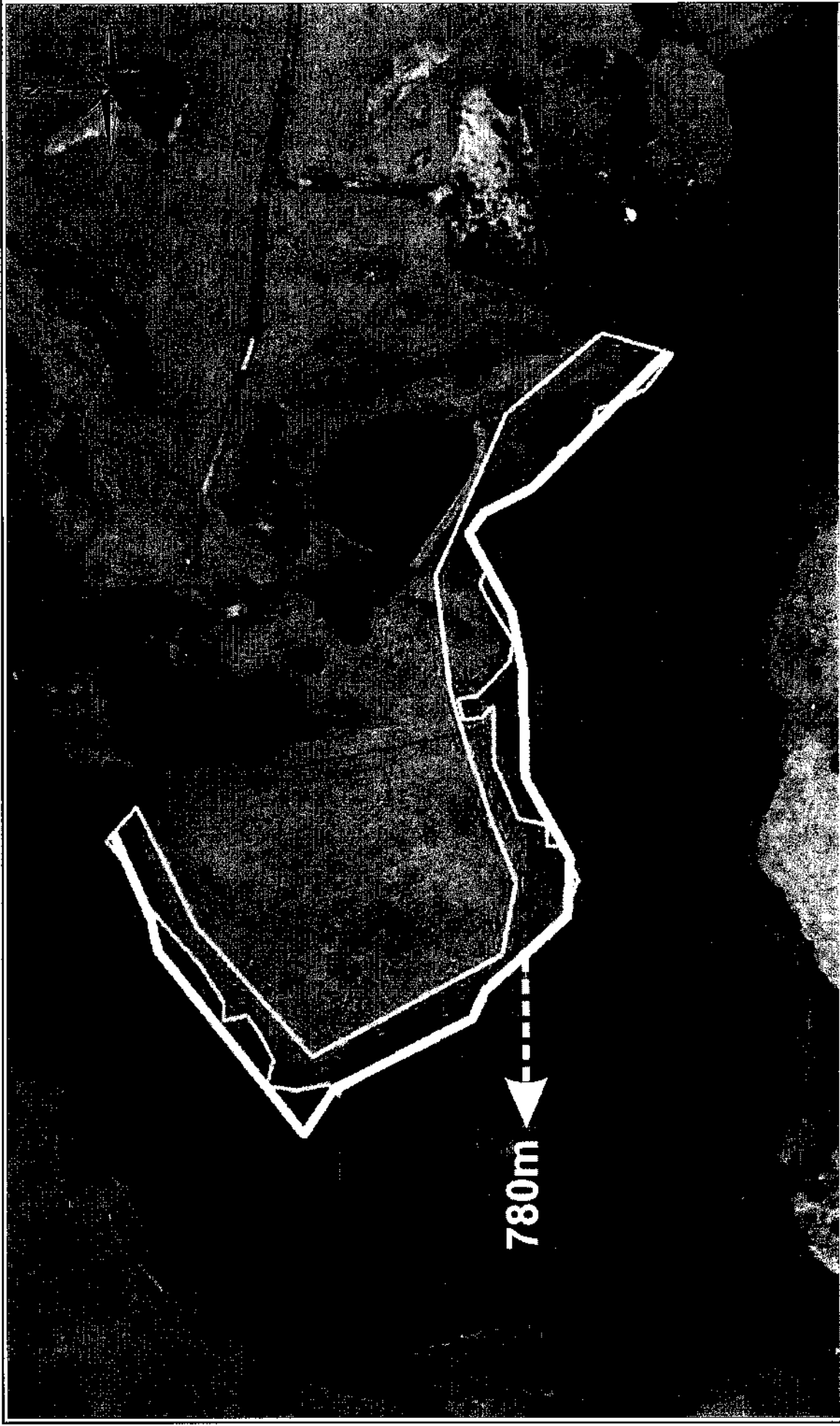




Data 23/12/2015

Escala 1:3.000

Nº da Folha 1/1



Mapeamento da necessidade de cercamento complementar

Proprietário Sérgio Dias

Localização Candiota - RS

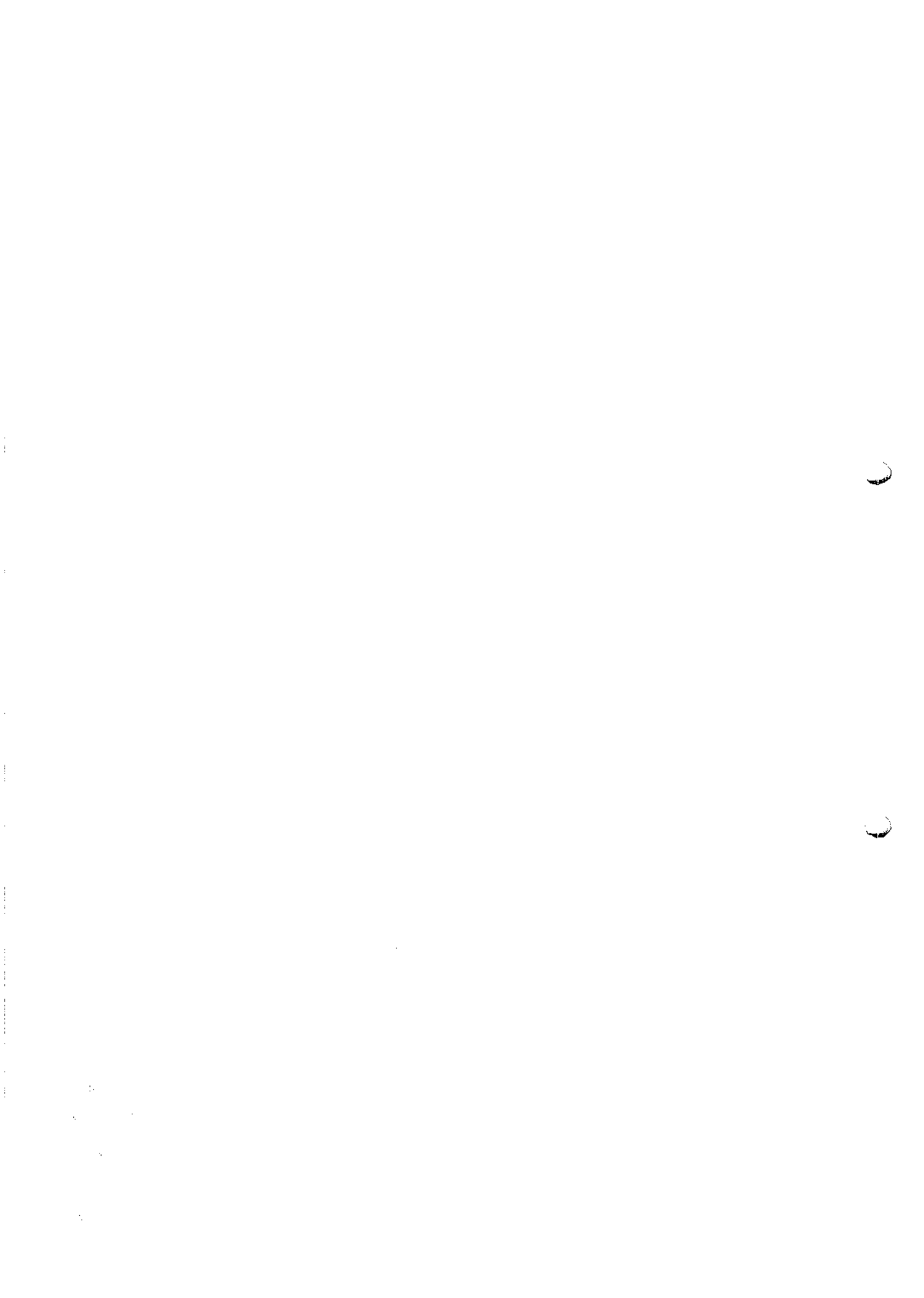
Responsável Técnico

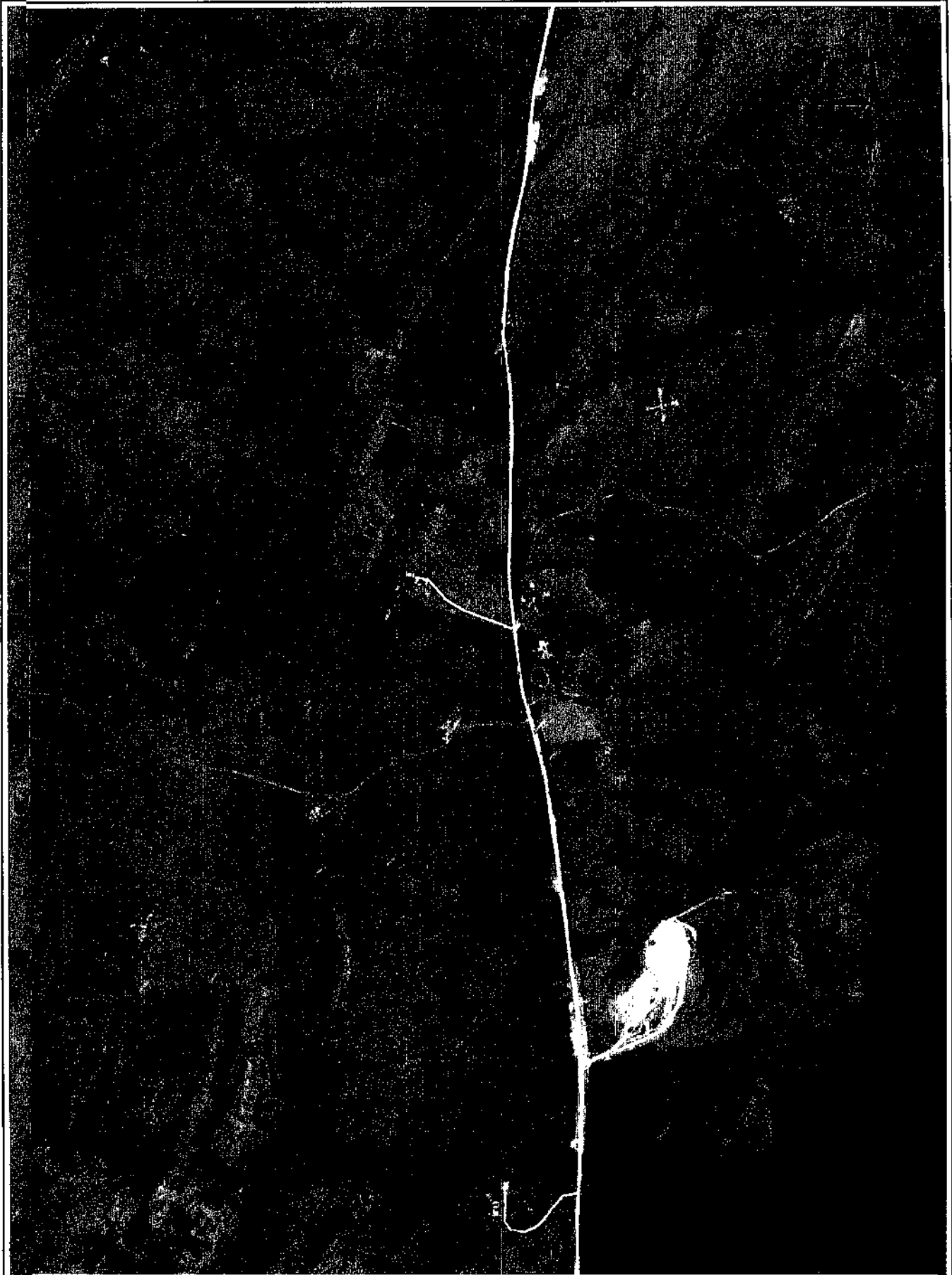
Marcelo N. Bernál
Eng. Florestal / CREA-RS 161.795

Marcelo Bernál



INSTITUTO CULTURAL
Padre Jesuino





LOCALIZAÇÃO NÚCLEOS DE MELHOR DESENVOLVIMENTO

Proprietário Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - Eletrobras GTEE

Localização Candiota - RS

Data 23/12/2015

Escala 1:10.000

Nº da Folha 1/1



Responsável Técnico

Marcelo Bernál

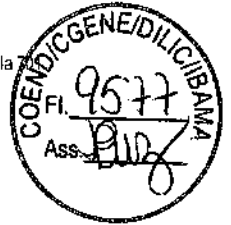
Marcelo N. Bernál
Eng. Florestal / CREA-RS 161.795



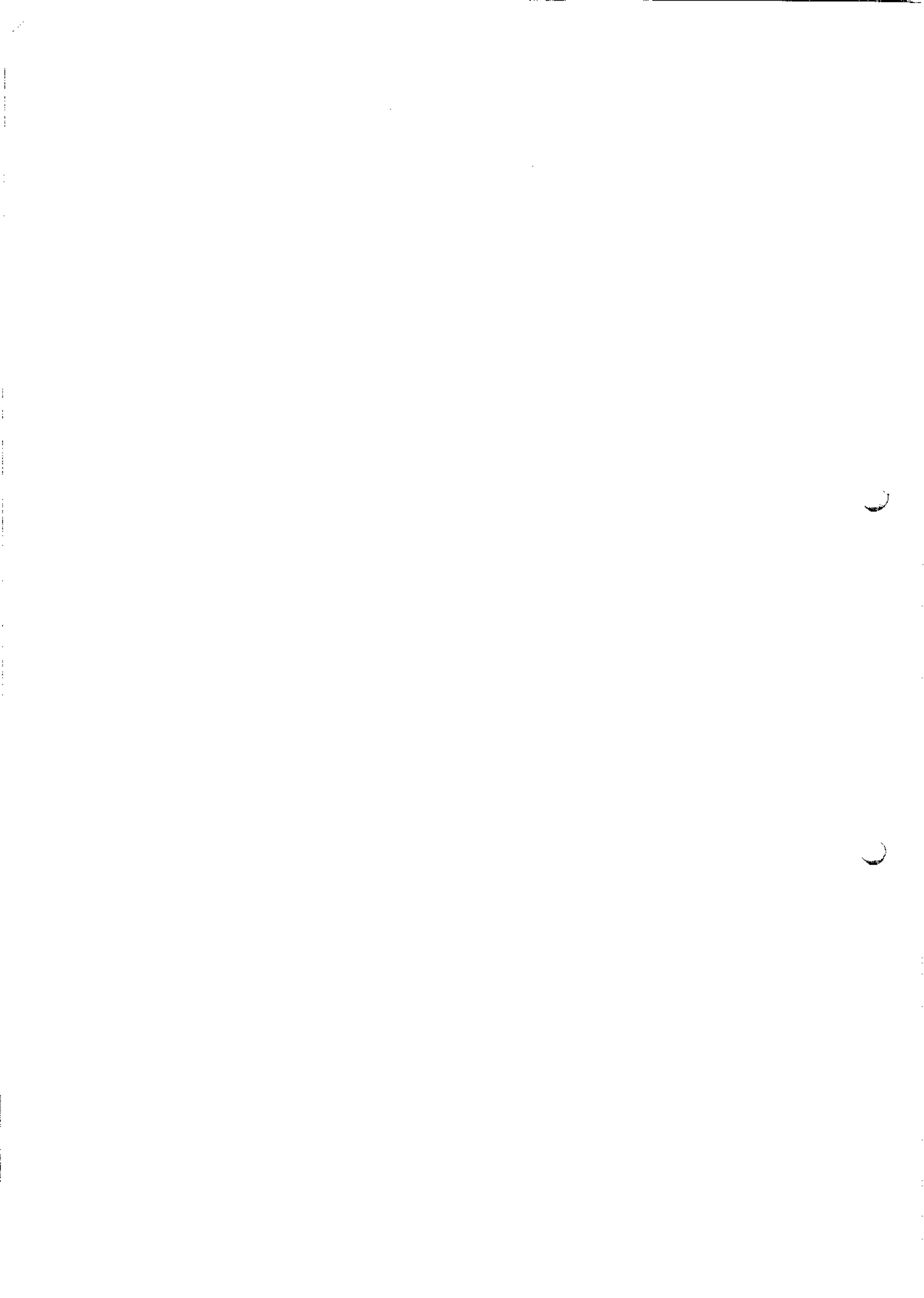




Sede - DT
Rua 7 de Setembro, 539/7ª sala
90010-190 - POA - RS - BR
Tel.: 051 - 3287-1529
Fax: 051 - 3287-1532
CNPJ: 02.016.507/0001-69

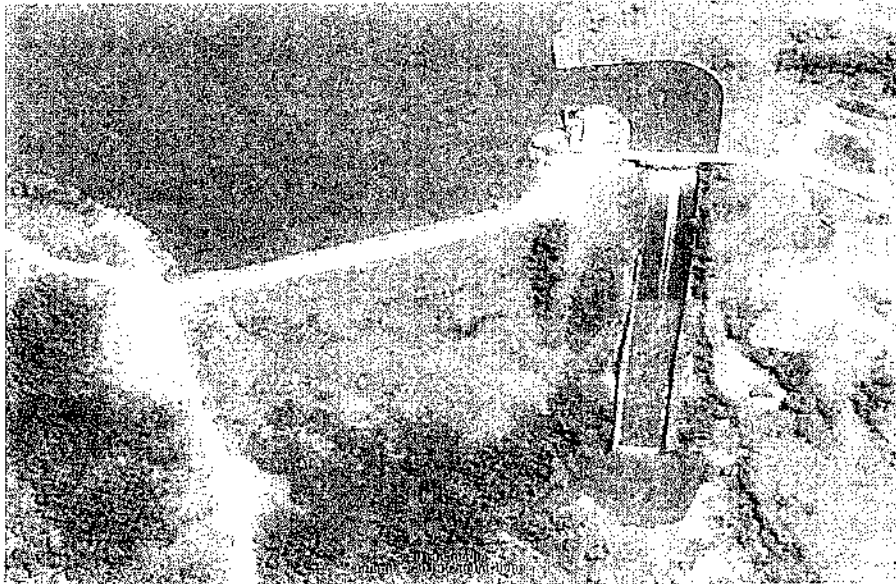


ANEXO II - Relatório Técnico - Barragem II



Eletrobras CGTEE - Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

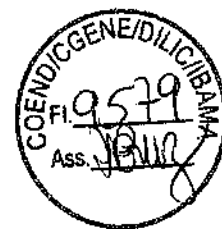
UTE Presidente Médici – Candiota / RS



Relatório Técnico – Barragem II

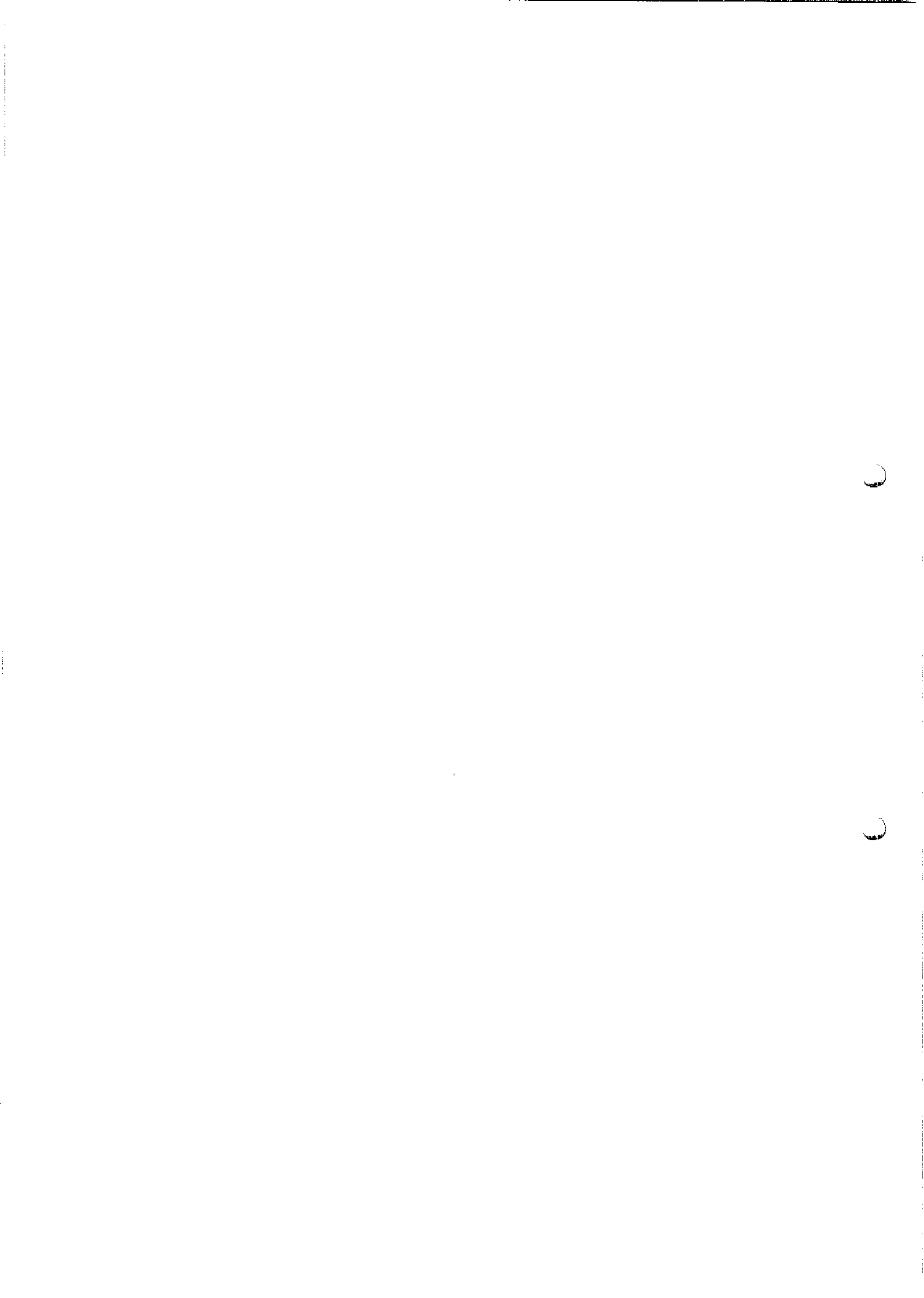
Porto Alegre / RS
18/12/2015





SUMÁRIO

1. OBJETIVO.....	2
2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	2
3. DADOS DA BARRAGEM II.....	2
4. NÍVEIS ALTIMÉTRICOS.....	3
5. NÍVEIS ALTIMÉTRICOS HISTÓRICOS.....	3
5.1. Mínimo Nível Altimétrico Histórico.....	4
5.2. Máximo Nível Altimétrico Histórico.....	4
6. HIDROLOGIA E PLUVIOMETRIA.....	4
7. VAZÃO MÍNIMA DE VERTIMENTO.....	4
8. ELABORAÇÃO.....	5
ANEXOS.....	6
Anexo I – Relatório da 4ª Inspeção Regular da Barragem II	
Anexo II – Projeto da Barragem II	
Anexo III – Histórico Níveis Altimétricos da Barragem II	
Anexo IV – Resolução Nº 094 da Agencia Nacional de Águas	





1. OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo complementar as informações técnicas apresentadas no **Relatório da 4ª Inspeção Regular da Barragem II** (Anexo I), de 17/09/2015, para subsidiar os esclarecimentos necessários ao IBAMA, referentes:

- a) Ao mapeamento com a definição das cotas de normal máxima de operação,
- b) Ao histórico dos níveis mínimo e máximo do nível d'água no reservatório, entre agosto/2010 e novembro/2015,
- c) Aos efeitos climatológicos e operacionais para cada nível mínimo e máximo do reservatório,
- d) A vazão mínima de vertimento.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A **Usina Termelétrica Presidente Médici - UTPM - Candiota II**, do tipo térmica a vapor, está localizada no município de Candiota - RS, distante 400 quilômetros de Porto Alegre.

Sua construção aconteceu em duas etapas:

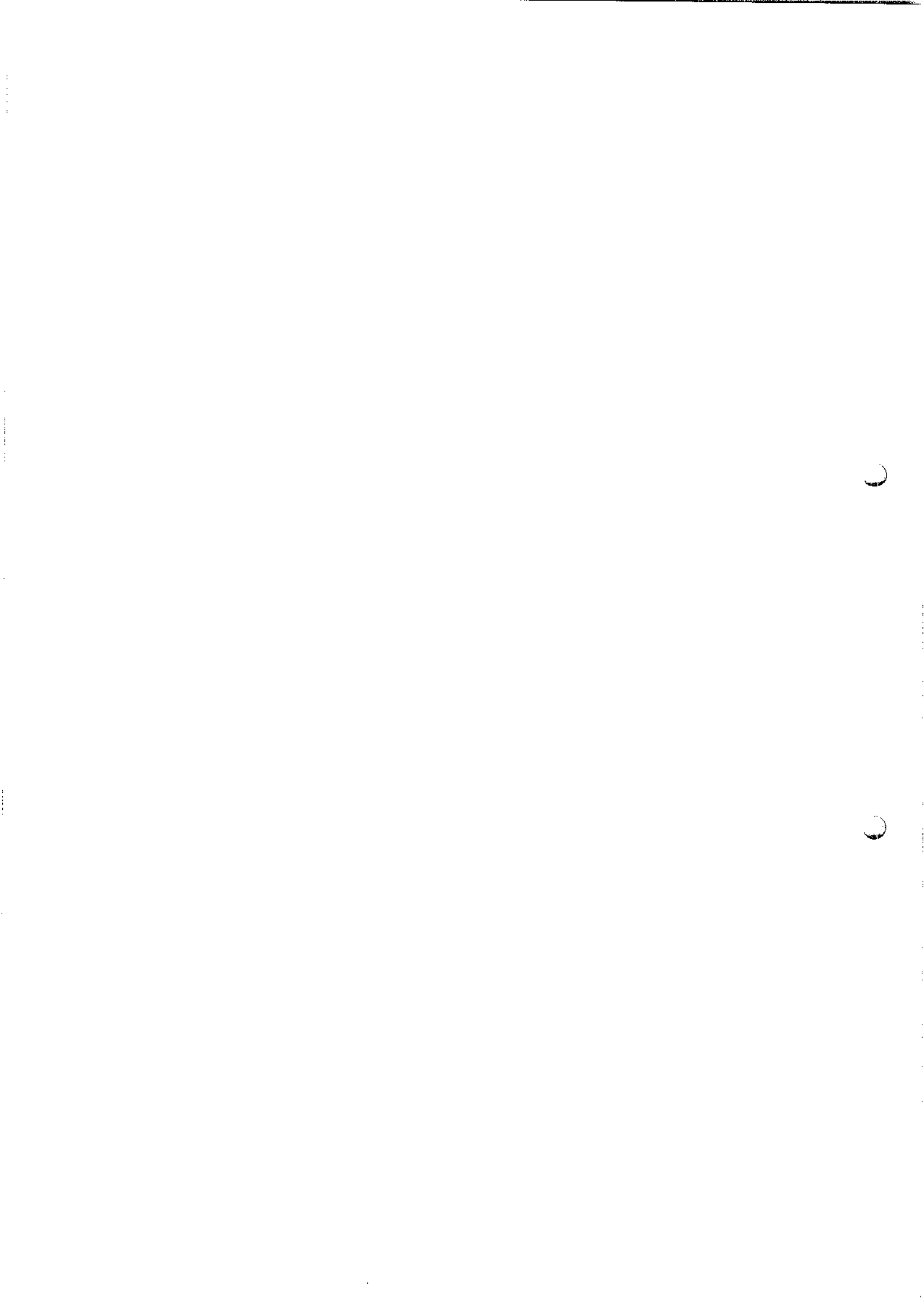
- a) A Fase A da Usina, com duas unidades de 63MW cada, foi inaugurada em 1974 quando foi integrada no Sistema Interligado Brasileiro.
- b) A Fase B com duas unidades de 160 MW cada, entrou em operação no final de 1986,

A **Usina Termelétrica Candiota III (Fase C)** com 350MW, entrou em operação em 01 de janeiro de 2011.

O **Complexo Termelétrico de Candiota**, constituído pela UTE Candiota II e UTE Candiota III, totaliza 796MW instalados, e seu combustível primário é o Carvão Mineral.

3. DADOS DA BARRAGEM II

❖ Nome:	BARRAGEM II
❖ Código ANA:	129
❖ Proprietário:	Eletrobras CGTEE Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica.
❖ Localização:	Candiota - RS
❖ Outorga:	RESOLUÇÃO Nº 094, de 6 de maio de 2002
❖ Data da construção:	1971
❖ Responsável pela construção:	
❖ Principais características:	
• <i>Bacia:</i>	Rio Jaguarão
• <i>Curso d'água barrado:</i>	Arroio Candiota
• <i>Coordenadas:</i>	31°32'30" S e 53°40'18" W.
• <i>Finalidade:</i>	Industrial
• <i>Capacidade do reservatório:</i>	16 hm³.
• <i>Área inundada:</i>	32km²





- Tipo de barragem: Terra.
- Cota da crista 210,00 m (cota arbitrária de projeto)
- Altura da barragem 24,00 m (dado de projeto)
- Área alagada 6.181.88,88m²
- Comprimento no coroamento incluindo vertedouro 195,00m
- Nível máximo excepcional 208,40m
- Nível máximo normal 207,70m
- Nível mínimo 196,70m

4. NÍVEIS ALTIMÉTRICOS

Os Níveis Altimétricos registrados da Barragem II estão apresentados no **Anexo II – Projeto da Barragem II (CAN B-5)**, conforme descrito abaixo:

- a) Nível Altimétrico Máximo: 208,40m.
- b) Nível Altimétrico Normal: 207,70m.
- c) Nível Altimétrico do Vertedor: 200,70m.
- d) Nível Altimétrico Mínimo: 196,70m.

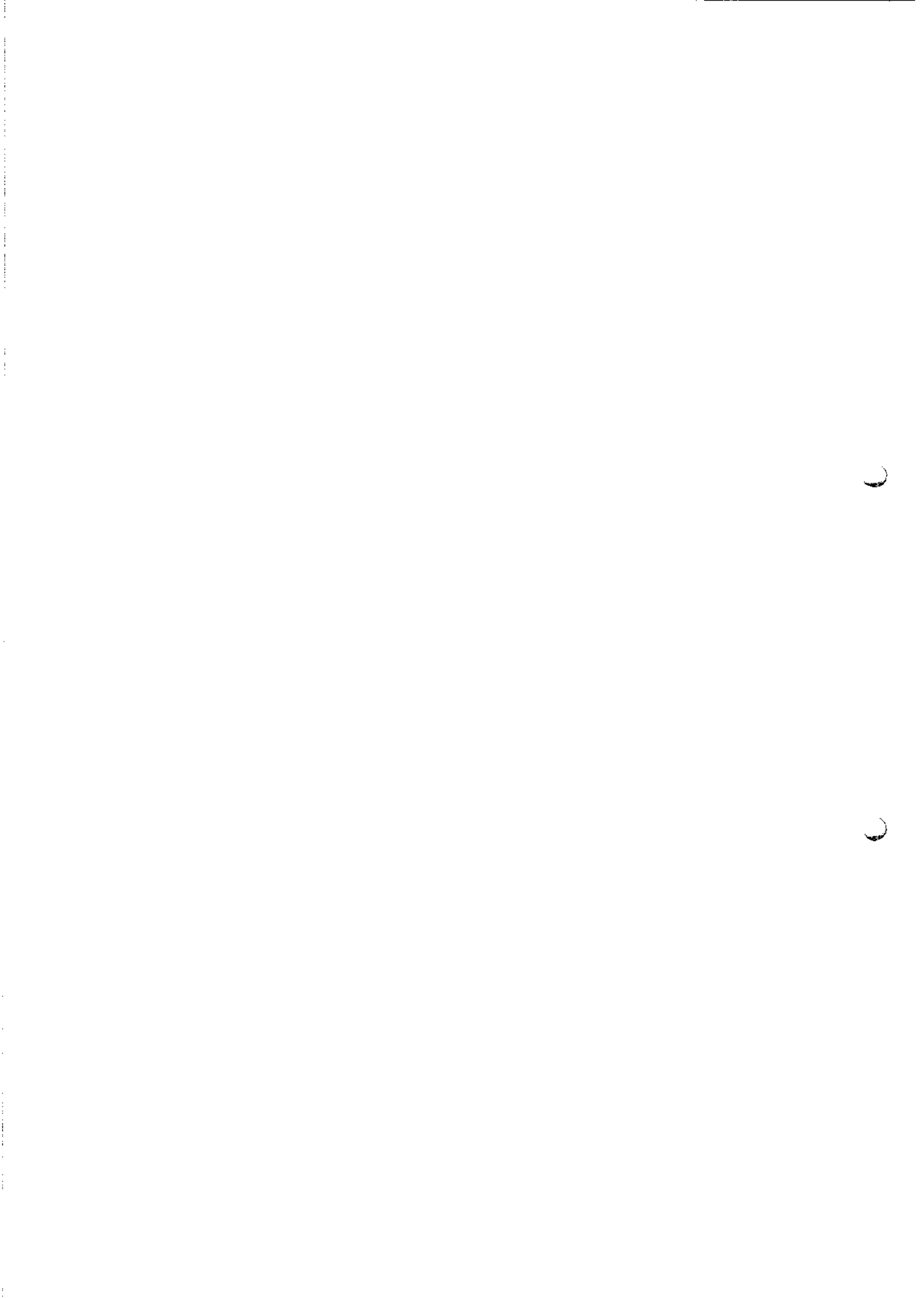
5. NÍVEIS ALTIMÉTRICOS HISTÓRICOS

O histórico dos Níveis Altimétricos da Barragem II, estão apresentados nos gráficos do Anexo III, com base na média mensal por ano, com dados apresentados pelo Departamento de Operação do Complexo termelétrico de Candiota, no período de agosto/2014 a novembro/2015.

O Quadro 1 apresenta os Níveis Altimétricos Mínimo e Máximo no período de agosto/2014 a novembro/2015.

Quadro 1. Níveis Altimétricos Mínimo e Máximo - Agosto/2014 a Novembro/2015.

ANO	NÍVEL ALTIMÉTRICO	
	Mínimo (m)	Máximo (m)
2010	207,00	207,70
2011	205,56	207,95
2012	206,54	207,80
2013	207,22	207,90
2014	207,00	208,00
2015	205,24	208,88



5.1. Mínimo Nível Altimétrico Histórico

O Departamento de Operação do Complexo Termelétrico de Candiota, desde 19/07/2015, adotou procedimento de operação de segurança das comportas de setor do vertedor, considerando que estas comportas apresentavam restrições operativas que impossibilitavam sua operação normal, sendo definido manter o nível altimétrico da água da bacia de acumulação em patamar mais baixo, para possibilitar o aumento do escoamento do Arroio Candiota em caso de grande volume de precipitação pluviométrica, evitando possíveis alagamentos a montante da Barragem II, o que acarretaria danos em áreas construídas e risco às comunidades residentes no local.

Assim, o Nível Altimétrico Mínimo de 205,24m, registrado em 14 e 18/08/2015, ocorreu devido a operação de segurança das comportas de setor do vertedor, considerando que as duas comportas de setor apresentavam restrições operativas que impossibilitavam sua operação normal, e considerando as previsões de grandes precipitações.

5.2. Máximo Nível Altimétrico Histórico

O Nível Altimétrico Máximo de 208,88m, registrado em 05/09/2015 as 20:30hs, ocorreu devido a fortes precipitações ocorridas no período, sendo necessário a abertura máxima operacional em função das restrições das comportas 1 e 2, abertas 2,50 m e 1,60 m respectivamente.

6. HIDROLOGIA E PLUVIOMETRIA

A Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE), em 1970, utilizou as seguintes premissas para definições de hidrologia e pluviometria:

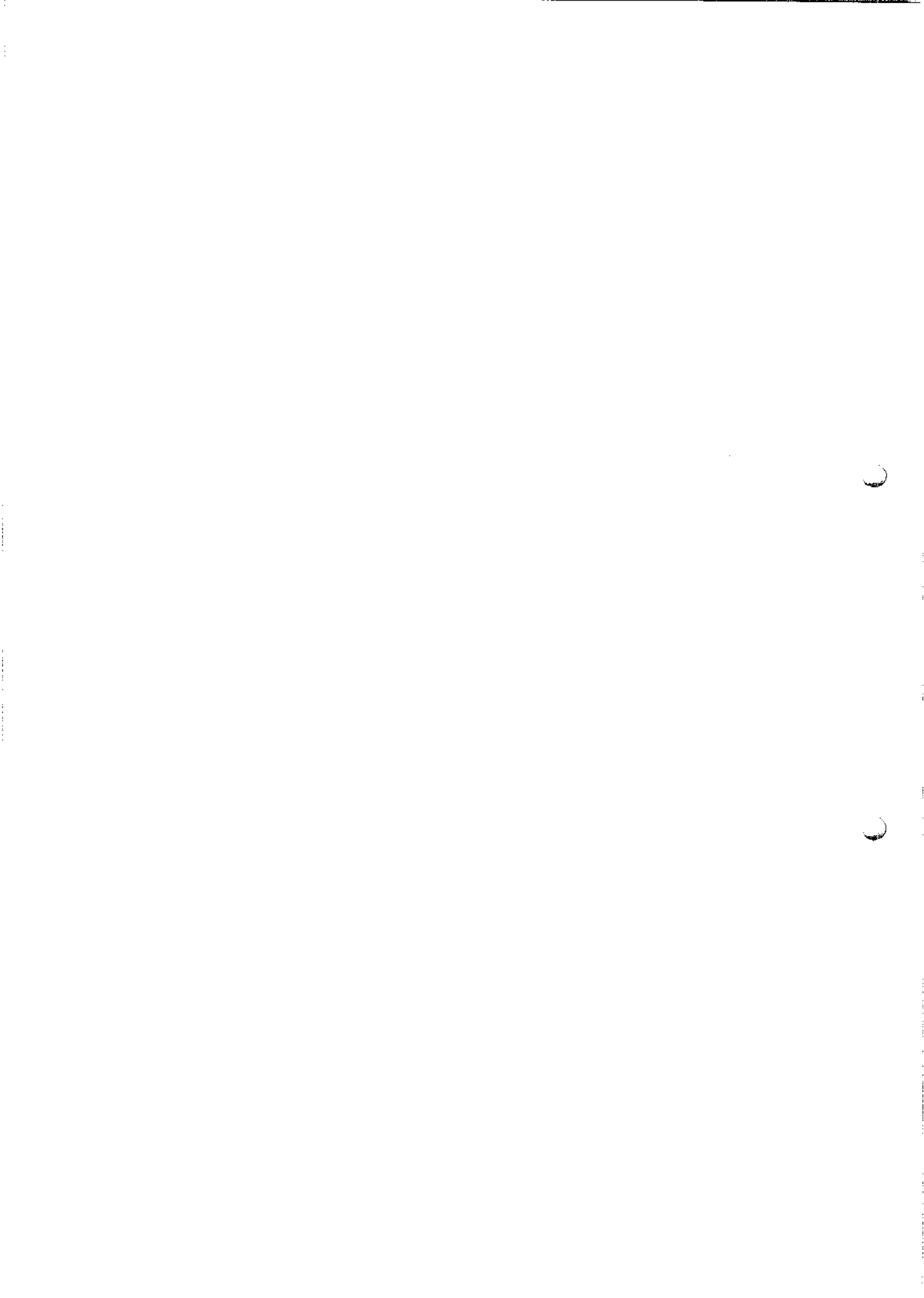
- a) O valor calculado para descarga máxima de cheia foi de 880m³/s para a máxima cheia milenar provável, conforme documento CEEE – Determinação da cheia máxima provável do arroio CANDIOTA – Sec. de Hidrologia – Estudo E/62 de Julho de 1968, com base nos dados do posto fluviométrico de Dario Lassance, não muito distante do local da Barragem, para determinar o armazenamento necessário para garantir a operação da termelétrica.
- b) A bacia de contribuição da Campanha com as seguintes características:
 - Temperatura média anual: 18,1°C;
 - Normais anuais de precipitação pluviométrica superiores a 1.350mm, com frequência de 76 a 94 dias;
 - Normais mensais entre 90 a 170mm;
 - A região faz parte do regime de chuvas de outono;
 - Predominam os ventos de sudeste com velocidade média de pouco mais de 2m/s.

7. VAZÃO MÍNIMA DE VERTIMENTO

A Agência Nacional de Águas (ANA) na Resolução Nº 094 (Anexo IV), de 6 de maio de 2002, em seu parágrafo 5º, define:

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]






"§5º O Outorgado deverá operar os reservatórios das Barragens I e II de modo a manter a vazão mínima de 187,0 L/s para jusante, em atendimento à recomendação da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul."

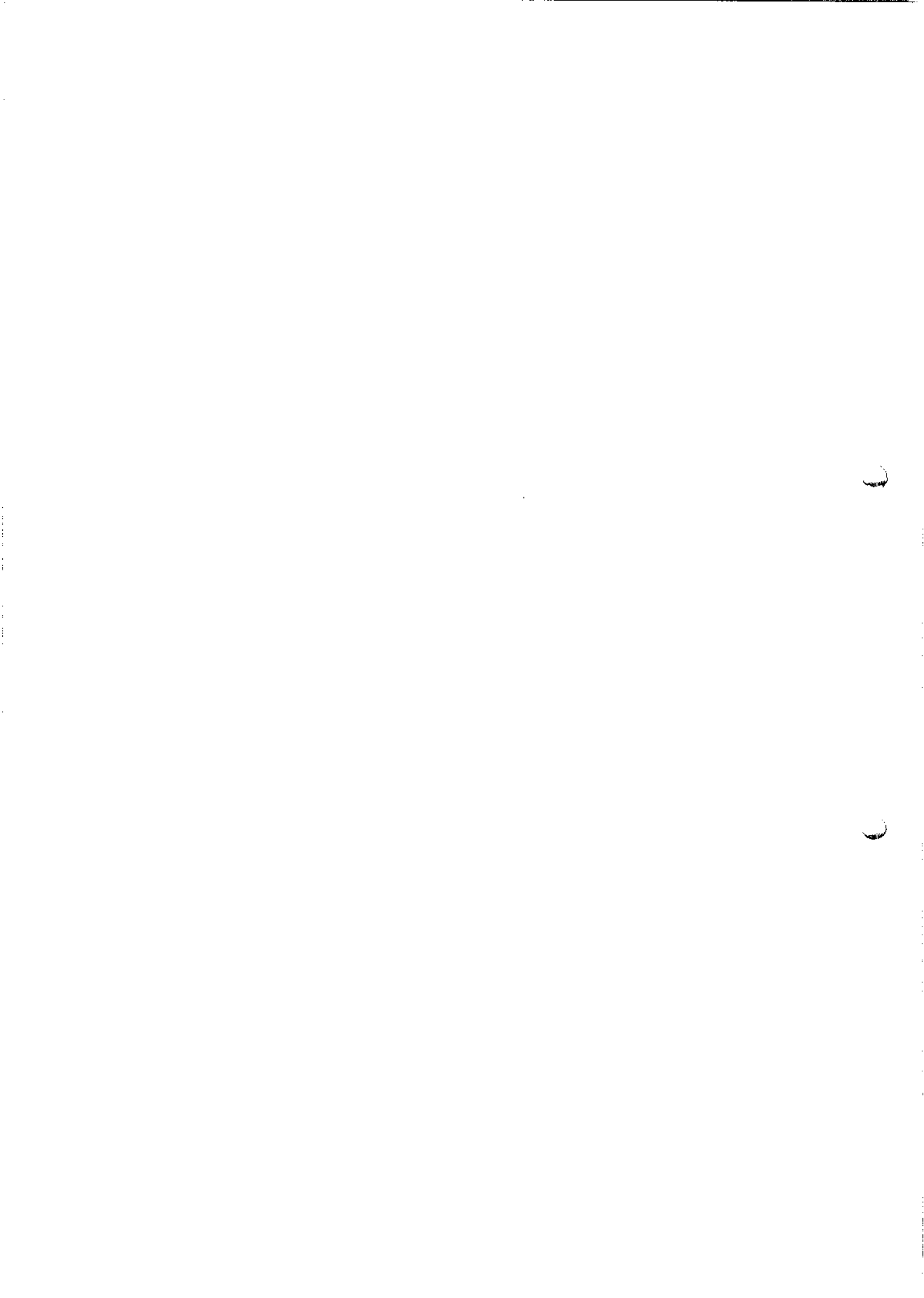
O projeto do vertedor possui uma tomada d'água com comporta embutida no seu pilar intermediário, que permite a vazão prevista de 1,00m³/s, conforme **Anexo II – Projeto da Barragem II** (CAN B-6).

A operação da comporta da tomada d'água é manual, e a regulação de sua abertura permite o vertimento contínuo da vazão mínima de 187,0 l/s definida na Outorga (Anexo IV).

8. ELABORAÇÃO

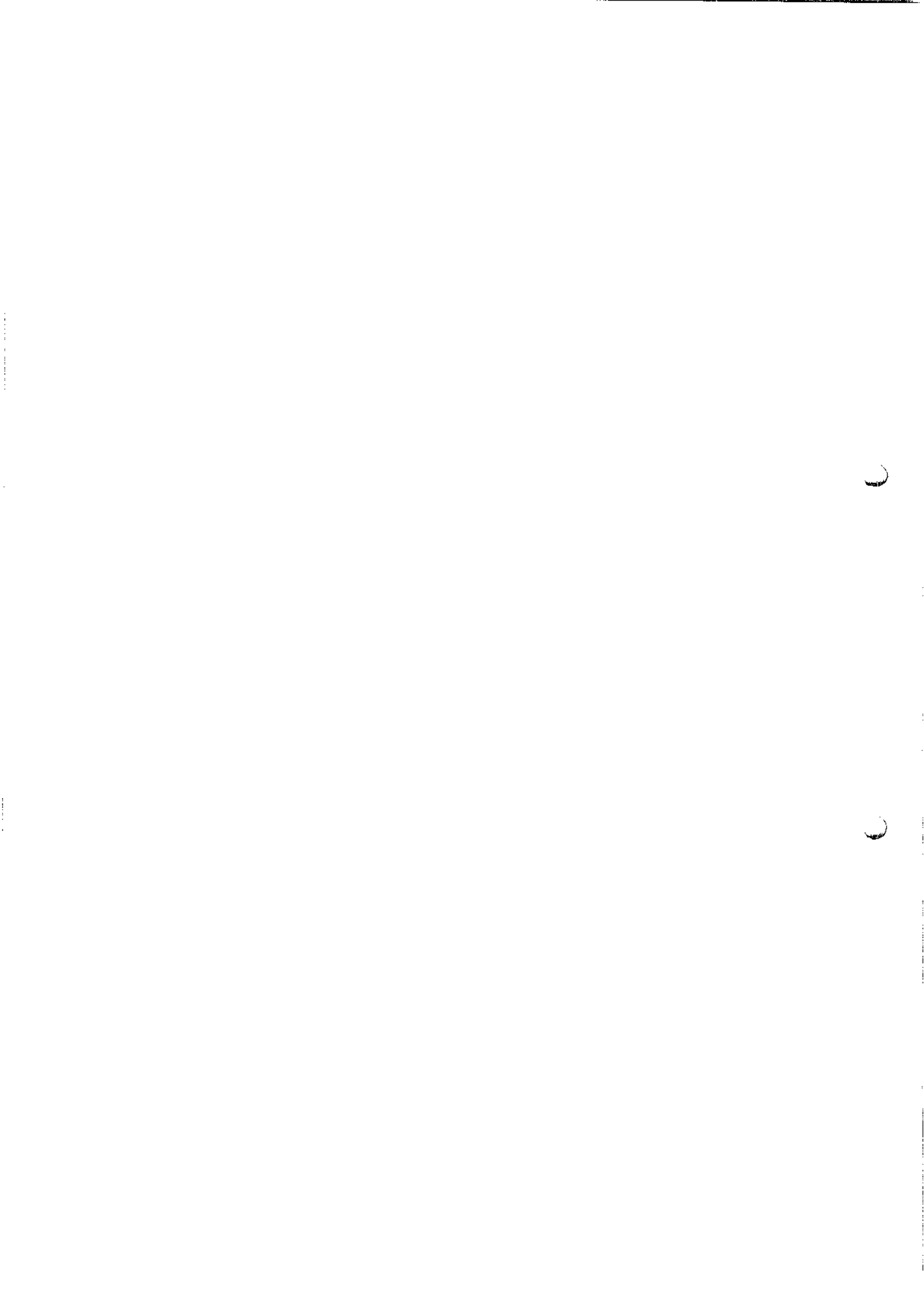

MIGUEL LISBOA VIEIRA NUNES
Eng.º Civil – CREA 122.002/RS
Departamento de Engenharia
Responsável Técnico pela Barragem II


RODRIGO LUCAS BORTOLUZZI
Eng.º Mecânico – CREA 622.218/SC
Chefe do Departamento de Operação

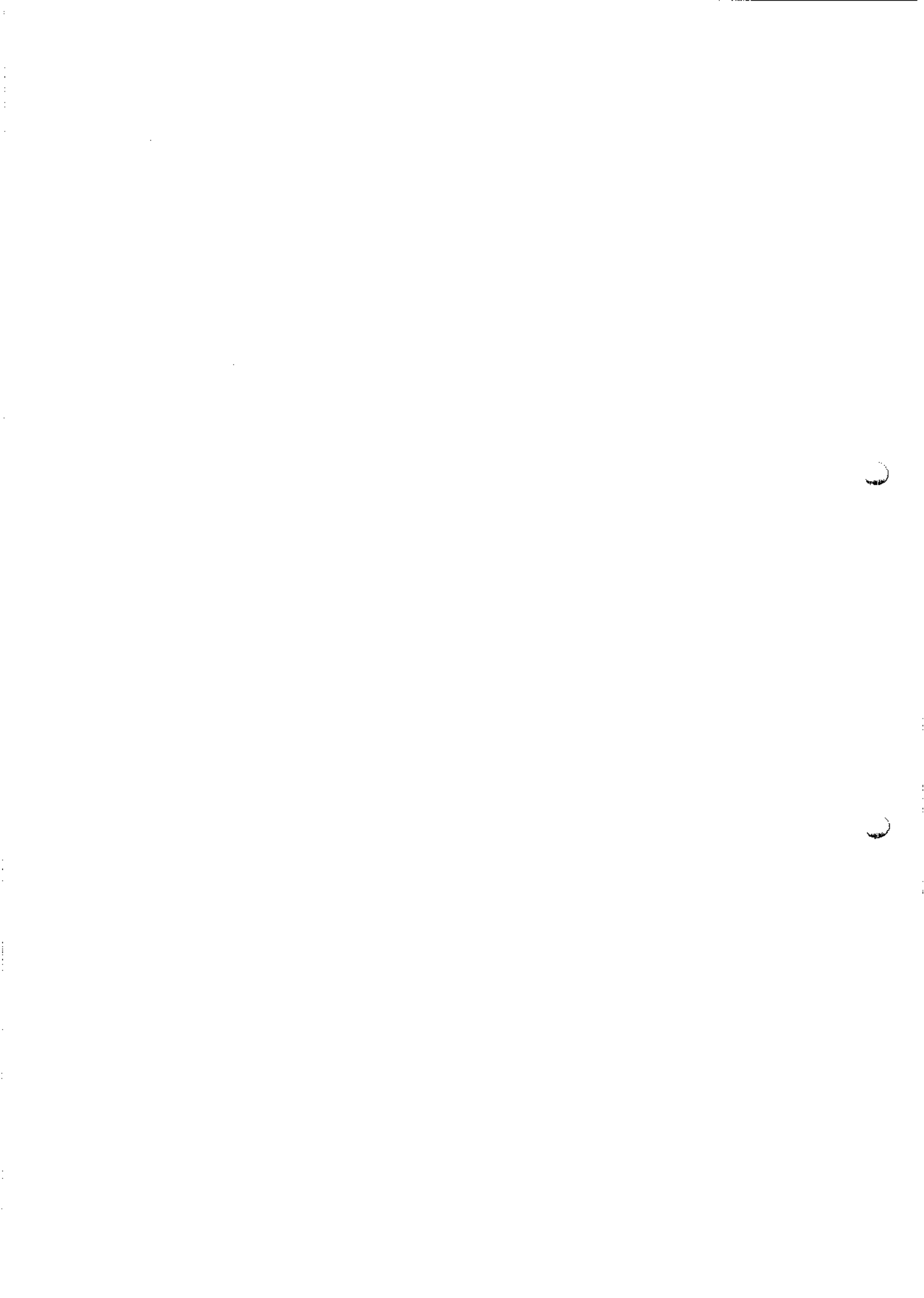




ANEXOS

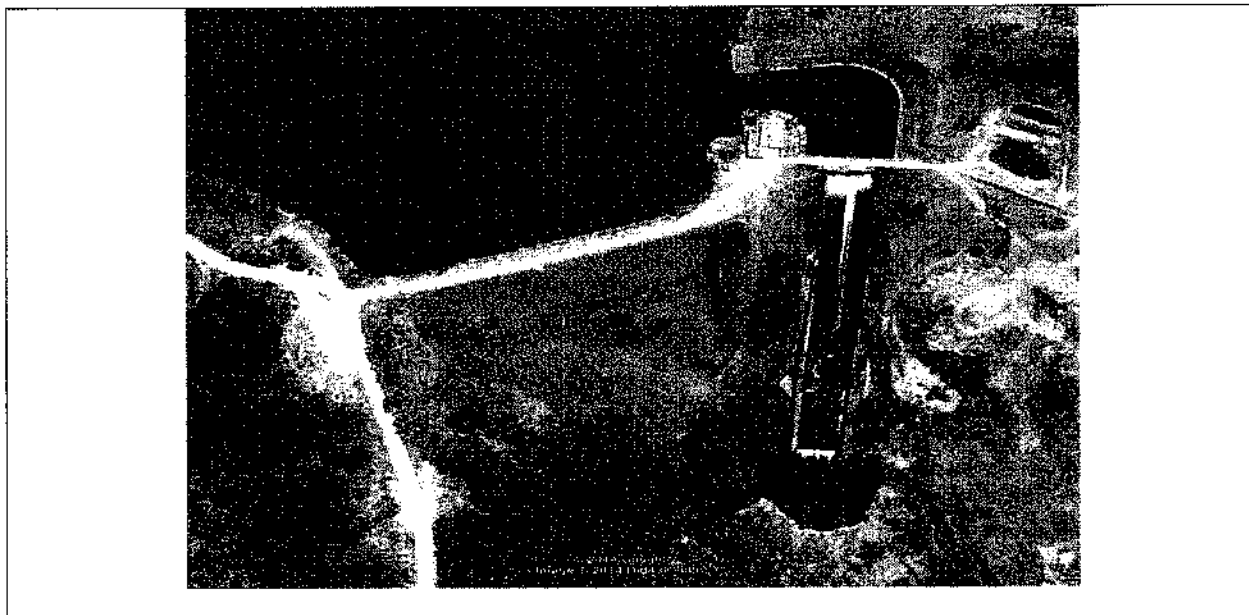


Anexo I – Relatório da 4ª Inspeção Regular da Barragem II





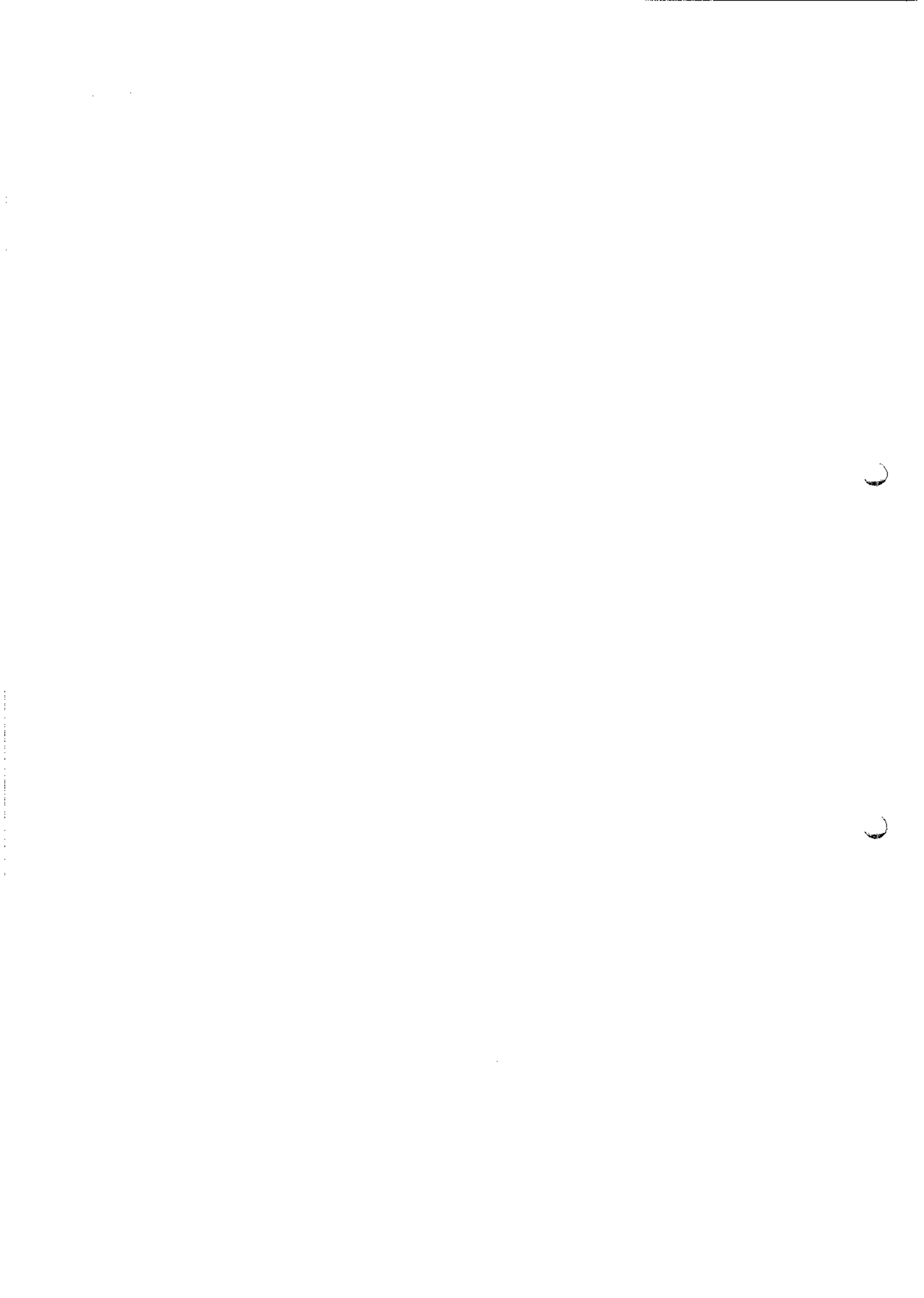
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO REGULAR DE BARRAGEM DE TERRA



Barragem II

RELATÓRIO DA 4ª INSPEÇÃO REGULAR DA BARRAGEM II

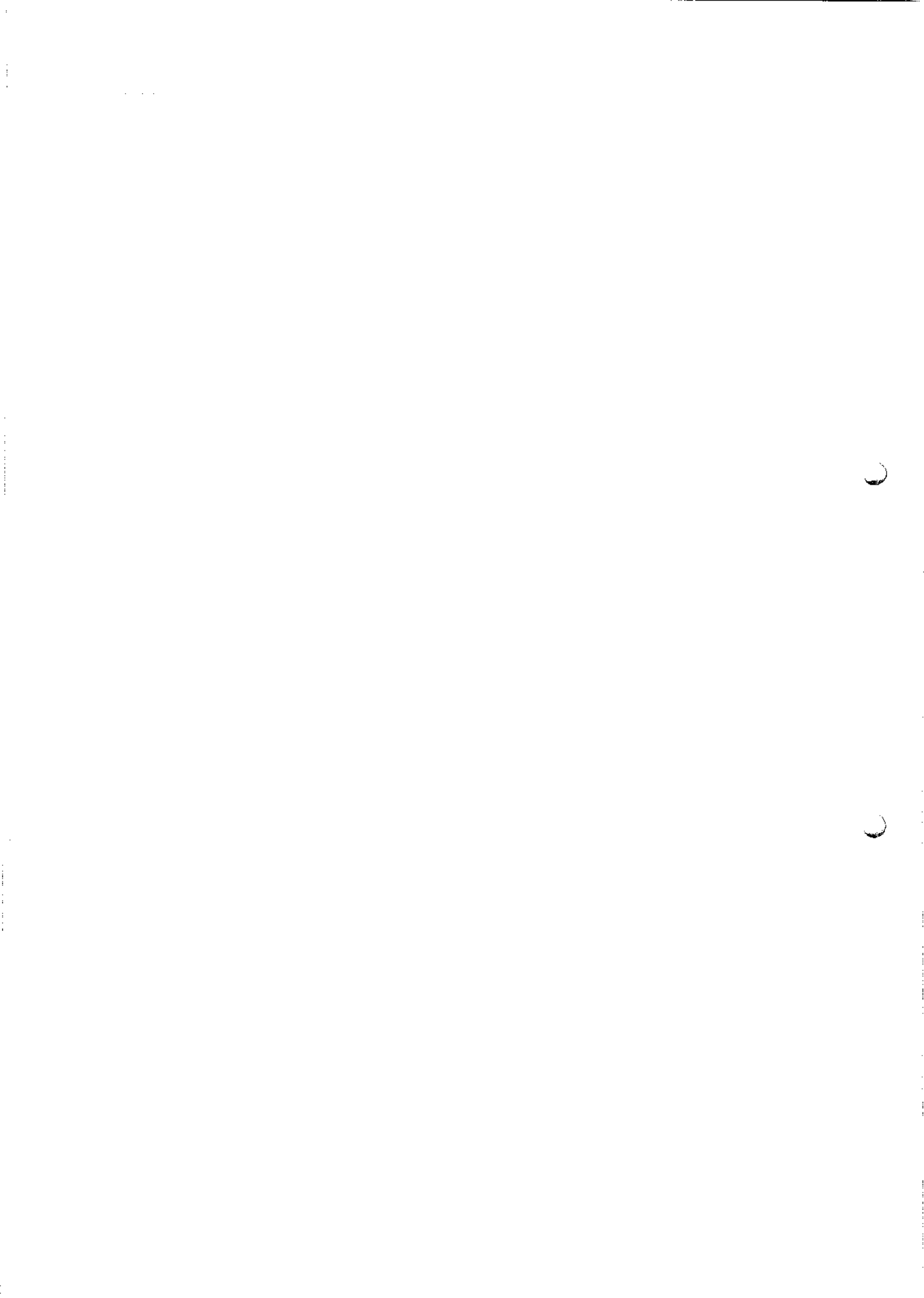
CANDIOTA/RS
17/09/2015





SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	3
1.1	OBJETIVO	3
1.2	DADOS DA BARRAGEM	3
2	2ª INSPEÇÃO REGULAR DA BARRAGEM	4
A	INFRAESTRUTURA OPERACIONAL.....	6
B	BARRAGEM.....	6
C	SANGRADOURO/VERTEDOURO.....	12
D	RESERVATÓRIO.....	15
E	TORRE DA TOMADA D'ÁGUA	16
F	CAIXA DE MONTANTE (BOCA DE ENTRADA E "STOP-LOG")	18
G	GALERIA.....	18
H	ESTRUTURA DE SAÍDA	18
I	MEDIDOR DE VAZÃO.....	20
J	OUTROS PROBLEMAS EXISTENTES.....	21
K	SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES	21
3	AValiação DO NÍVEL DE PERIGO DA BARRAGEM	23
4	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	23
5	ANEXOS:	
5.1	ANEXO I - DOCUMENTÁRIO FOTOGRÁFICO.....	25
5.2	ANEXO II -ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	31





1. APRESENTAÇÃO

1.1 OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo apresentar a 4ª inspeção regular da Barragem II sob a responsabilidade da Eletrobras CGTEE, conforme preconizado pela Resolução nº 742, de 17 de outubro de 2011 da Agência Nacional de Águas – ANA, que estabelece a periodicidade, qualificação da equipe responsável, conteúdo mínimo e nível de detalhamento das inspeções de segurança regulares de barragem, conforme o art. 9º da Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010.

Esta inspeção foi realizada, visando a constatação do comportamento do empreendimento após o a implementação das providências corretivas das anomalias constatadas conforme orientação constante na inspeção anterior (3ª Inspeção) realizada em 11/12/2014, referente ao período.

1.2 DADOS DA BARRAGEM

- ❖ Nome: BARRAGEM II
- ❖ Código ANA: 129
- ❖ Proprietário: Eletrobras CGTEE-Companhia de Geração Térmica de Energia elétrica.
- ❖ Localização: Candiota-RS
- ❖ Outorga: RESOLUÇÃO No 094, de 6 de maio de 2002
- ❖ Data da construção: 1971
- ❖ Responsável pela construção:
- ❖ Principais características:
 - *Bacia:* Rio Jaguarão
 - *Curso d'água barrado:* Arroio Candiota
 - *Coordenadas:* 31°32'30" S e 53°40'18" W.
 - *Finalidade:* Industrial
 - *Capacidade do reservatório:* 16 hm³.
 - *Área inundada:* 32 ha.
 - *Tipo de barragem:* Terra.
 - *Cota da crista* 210,00 m (cota arbitrária de projeto)
 - *Altura da barragem* 24,00 m (dado de projeto)





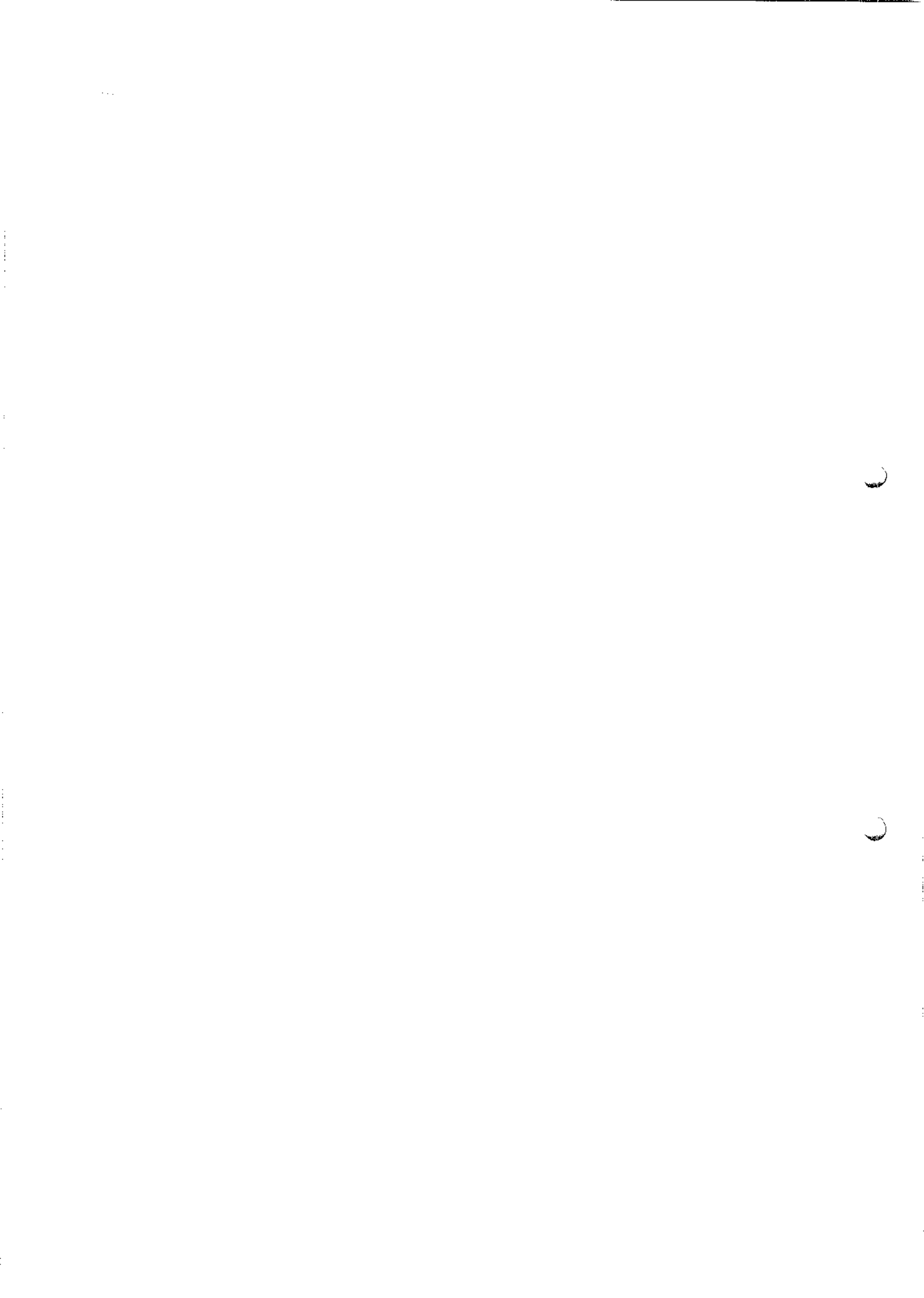
2. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS ANOMALIAS

A presente inspeção regular da barragem supramencionada, que corresponde ao 2º Ciclo do 4º ano de Inspeções, foi realizada em 17 de setembro de 2015 pelo Engº Miguel Lisboa.

O resultado da presente inspeção é apresentado conforme preconizado no Manual de Preenchimento da Ficha de Inspeção de Barragem, 2ª edição - Brasília - 2010, Ministério da Integração Nacional, Secretaria de Infraestrutura Hídrica.

Para melhor visualização da evolução das anomalias, as situações verificadas na inspeção atual e anterior foram colocadas juntamente, conforme apresentado na sequência.

Os comentários e recomendações efetuados se referem à avaliação da situação atual, face às observações constatadas nesta vistoria e aquelas que foram sugeridas na ocasião do Relatório da Inspeção Regular da Barragem Anterior.





FICHA PARA INSPEÇÃO REGULAR DE BARRAGEM DE TERRA

DADOS GERAIS - CONDIÇÃO ATUAL		
1 - Nome da Barragem:	BARRAGEM II	
2 - Coordenadas:	31°32'30" S e 53°40'18" W.	Datum:
3 - Município/Estado:	CANDIOTA/RS	
4 - Vistoriado Por:	MIGUEL LISBOA	Assinatura:
5 - Cargo:	ENGENHEIRO CIVIL	
6 - Data da Vistoria:	17/09/2015	Vistoria N.º: 04
7 - Cota atual do nível d'água:	207,8	
8 - Bacia:	RIO JAGUARÃO	Curso d'água barrado: ARROIO CANDIOTA
9 - Empreendedor:	Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica	
10 - Nível de Perigo da Barragem Avaliado Nesta Inspeção:	NORMAL	

LEGENDA:

SITUAÇÃO:	MAGNITUDE:	NÍVEL DE PERIGO (NP)
NA - Este item Não é Aplicável	I - Insignificante	0 - Normal
NE - Anomalia Não Existente	P - Pequena	1- Atenção
PV - Anomalia constatada pela Primeira Vez	M - Média	2- Alerta
DS - Anomalia Desapareceu	G- Grande	3- Emergência
DI - Anomalia Diminuiu		
PC - Anomalia Permaneceu Constante		
AU - Anomalia Aumentou		
NI - Este item Não foi Inspeccionado (Justificar)		

SITUAÇÃO:

NA - Este item Não é Aplicável: O item examinado não é pertinente à barragem que esteja sendo inspecionada.

NE - Anomalia Não Existente: Quando não existe nenhuma anomalia em relação ao item que esteja sendo examinado.

PV - Anomalia constatada pela Primeira Vez: Quando da visita à barragem, aquela anomalia for constatada pela primeira vez, não havendo indicação de sua ocorrência nas inspeções anteriores.

DS - Anomalia Desapareceu: Quando em uma inspeção, uma determinada anomalia verificada na inspeção anterior não mais esteja ocorrendo.

DI - Anomalia Diminuiu: Quando em uma inspeção, uma determinada anomalia apresenta-se com menor intensidade ou dimensão, em relação ao constatado na inspeção anterior, conforme pode ser verificado pela inspeção ou informado pela pessoa responsável pela barragem.

PC - Anomalia Permaneceu Constante: Quando em uma inspeção, uma determinada anomalia apresenta-se com igual intensidade ou a mesma dimensão, em relação ao constatado na inspeção anterior, conforme pode ser verificado pela inspeção ou informado pela pessoa responsável pela barragem.

AU - Anomalia Aumentou: Quando em uma inspeção, uma determinada anomalia apresenta-se com maior intensidade, ou dimensão, em relação ao constatado na inspeção anterior, capaz de ser percebida pela inspeção ou informada pela pessoa responsável pela barragem.

NI - Este item Não foi Inspeccionado: Quando um determinado aspecto da barragem deveria ser examinado e por motivos alheios à pessoa que esteja inspecionando a barragem, a inspeção não foi realizada.

MAGNITUDE:

I - Insignificante: Anomalia que pode simplesmente ser mantida sob observação pela equipe local da barragem.

P - Pequena: Anomalia que pode ser resolvida pela própria equipe local da barragem.

M - Média: Anomalia que pode ser resolvida pela equipe local da barragem com apoio da equipe sede do empreendedor ou apoio externo.

G - Grande: Anomalia que só pode ser resolvida com apoio da equipe da sede do empreendedor ou apoio externo.

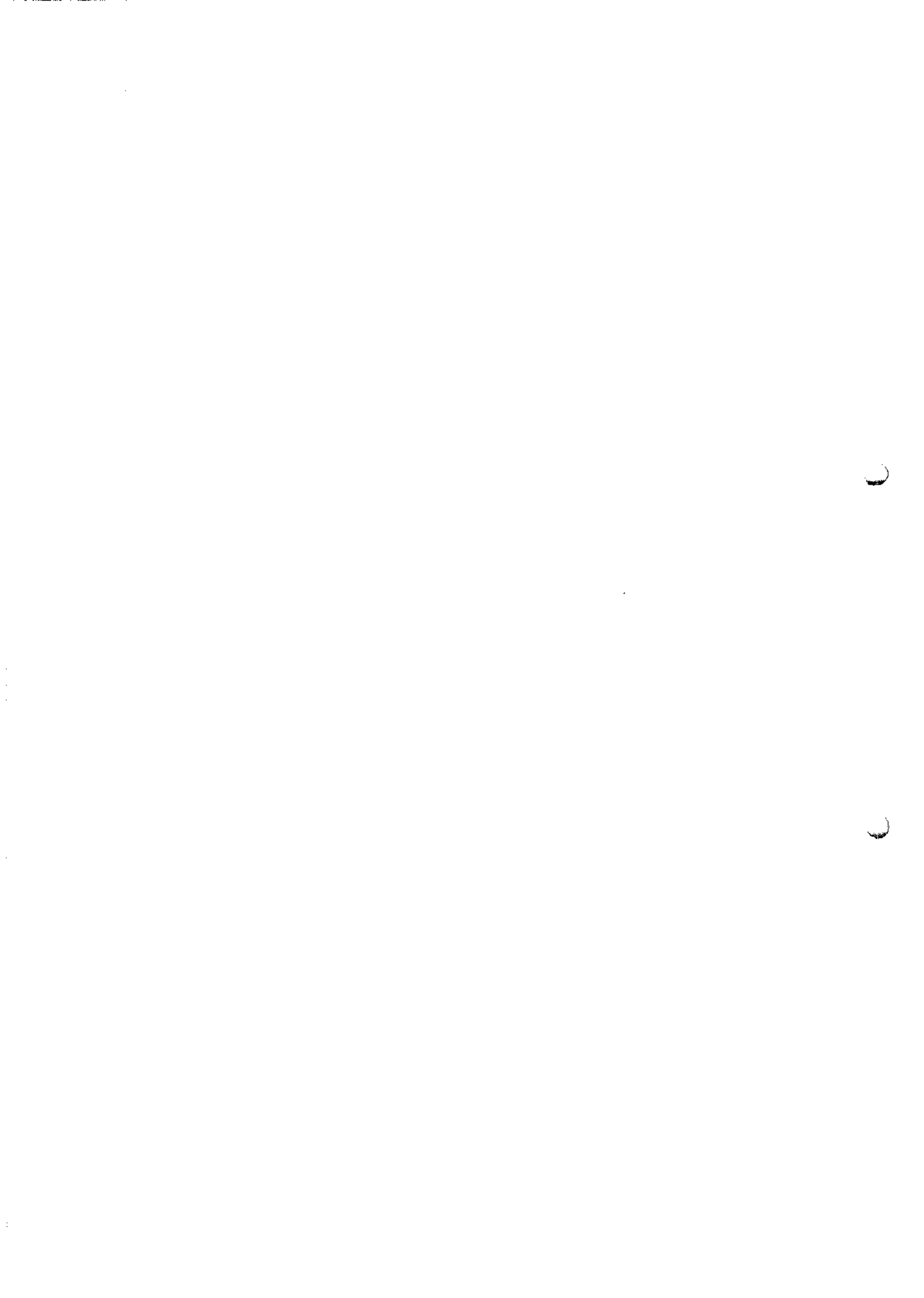
NÍVEL DE PERIGO DA ANOMALIA:

0 - Nenhum: não compromete a segurança da barragem, mas que pode ser entendida como descaso e má conservação.

1 - Atenção: não compromete a segurança da barragem a curto prazo, mas deve ser controlada e monitorada ao longo do tempo.

2 - Alerta: risco a segurança da barragem, devem ser tomadas providências para a eliminação do problema.

3 - Emergência: risco de ruptura iminente, situação fora de controle.



A. INFRAESTRUTURA OPERACIONAL	SITUAÇÃO ATUAL										SITUAÇÃO ANTERIOR										NP				
	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI		I	P	M	G
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
B BARRAGEM																									
B.1	TALUDE DE MONTANTE										SITUAÇÃO ANTERIOR										NP				
1	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI		I	P	M	G
2	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
3	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
4	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
5	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
6	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	0
7	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
8	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
9	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
10	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	

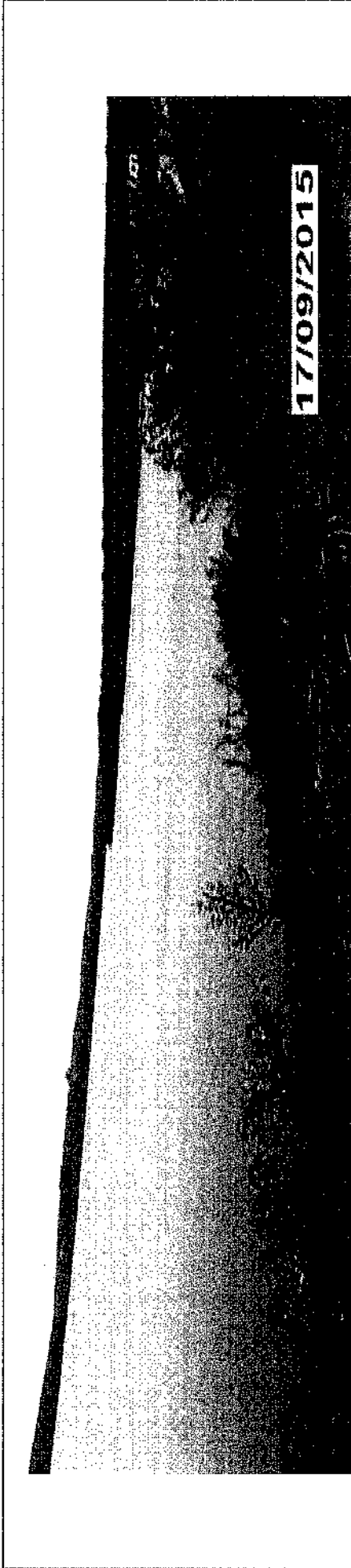
Comentários: Pequenos arbustos como mostra fotos do local.





Recomendações:

- a) Providenciar cortes permanentes da vegetação nos taludes

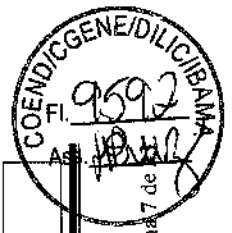


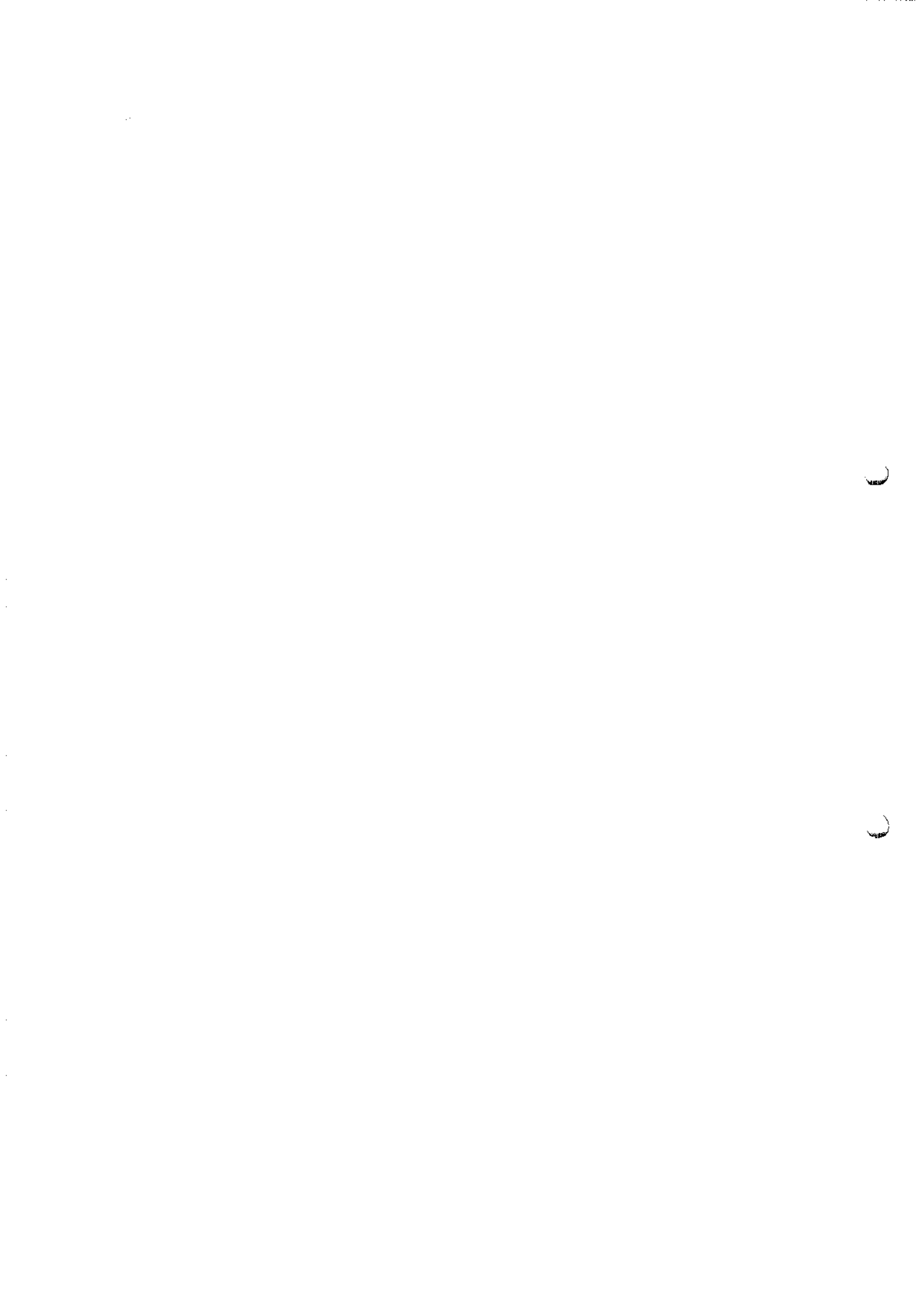
VISTAS E DETALHES DO TALUDE DE MONTANTE

B.2	COROAMENTO	SITUAÇÃO ATUAL												SITUAÇÃO ANTERIOR												MAGNITUDE	NP
		NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
1	Erosões	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
2	Rachaduras	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
3	Falta de revestimento	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
4	Faixa no revestimento	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
5	Afundamentos e buracos	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
6	Árvores e arbustos	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
7	Defeitos na drenagem	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
8	Defeitos no meio-fio	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
9	Fornigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
10	Sinais de movimento	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
11	Desalinhamento do meio-fio	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
12	Ameaça de transbordamento da barragem	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		

O Coroamento apresenta boas condições de apresentação e estabilidade.

Responsável Técnico
MIGUEL LISBOAVENGENHEIRO CIVIL
CREA nº CREARS-122002





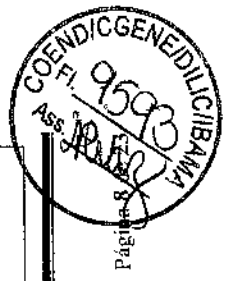


B.3	TALUDE DE JUSANTE	SITUAÇÃO ATUAL						SITUAÇÃO ANTERIOR						MAGNITUDE	NP											
		NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M
1	Erosões	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
2	Escorregamentos	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
3	Rachaduras/fundamento (laje de concreto)	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
4	Falha na proteção granular	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
5	Falha na proteção vegetal	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
6	Afundamentos e buracos	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
7	Arvores e arbustos	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	0
8	Erosão nos encostos das ombreiras	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
9	Cavemas e buracos nas ombreiras	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
10	Canaletas quebradas ou obstruídas	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	0
11	Fornigueiros, cupinzeiros ou tocas de animais	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	0
12	Sinais de movimento	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
13	Sinais de fuga d'água ou áreas úmidas	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
14	Carreamento de material na água dos drenos	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	

Foram observadas, no talude de jusante da barragem, entra a crista e a berm, arbustos de tamanho médio.

Recomendações:

- a) Intensificar o esquema de manutenção praticado, destruindo os formigueiros e os cupinzeiros quando ocorrerem e mantendo a vegetação em nível mais baixo.



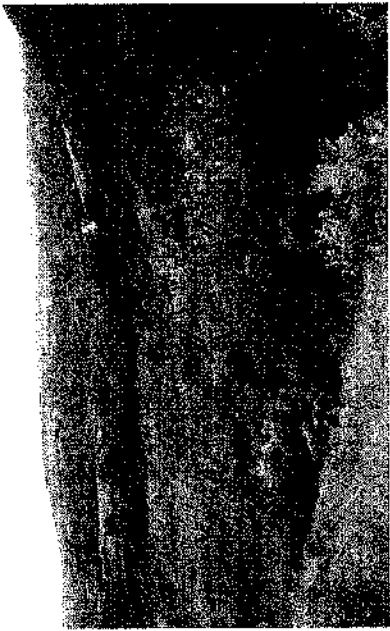




TALUDE DE JUSANTE

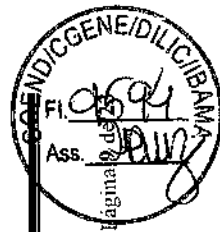


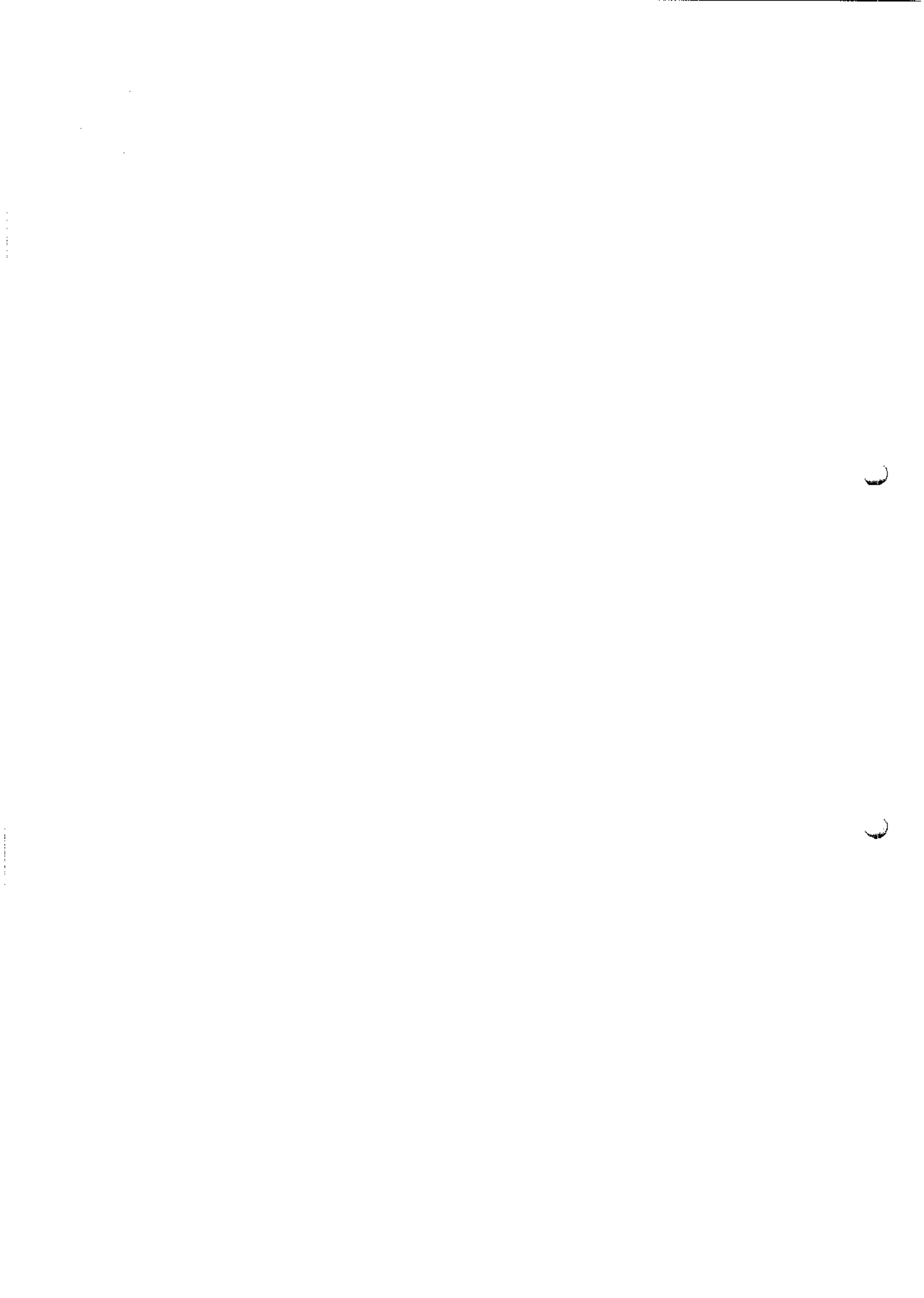
TALUDE DE JUSANTE



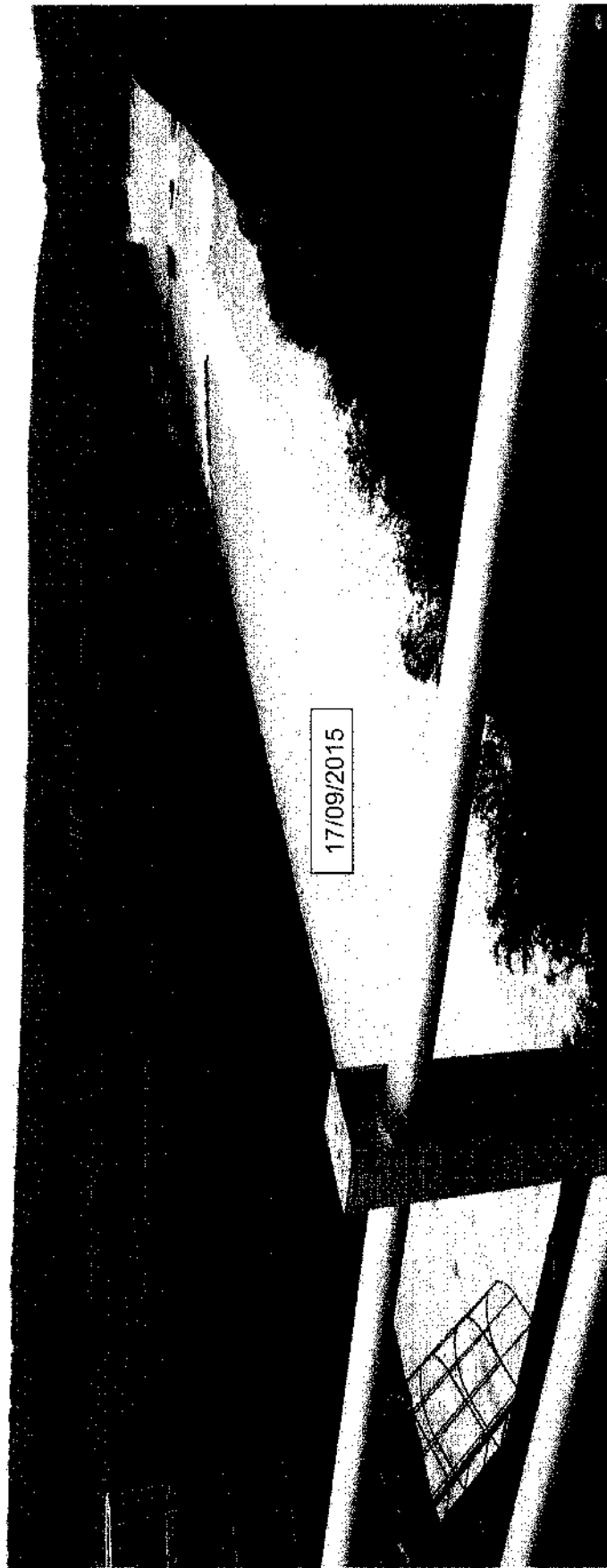
TALUDE DE JUSANTE

Responsável Técnico
MIGUEL LISBOA/ENGENHEIRO CIVIL
CREA nº CREARS-122002





B.4	REGIÃO A JUSANTE DA BARRAGEM	SITUAÇÃO ATUAL										SITUAÇÃO ANTERIOR										MAGNITUDE	NP			
		NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NP	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU			NI	I	P
1	Construções irregulares próximas ao leito do rio	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G													
2	Fuga d'água	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G													
3	Erosão nas ombreiras	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G													
4	Cavernas e buracos nas ombreiras	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G													
5	Árvores/arbustos na faixa de 10m do pé da barragem	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G													



Situação Atual



1
2
3

4

5

6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

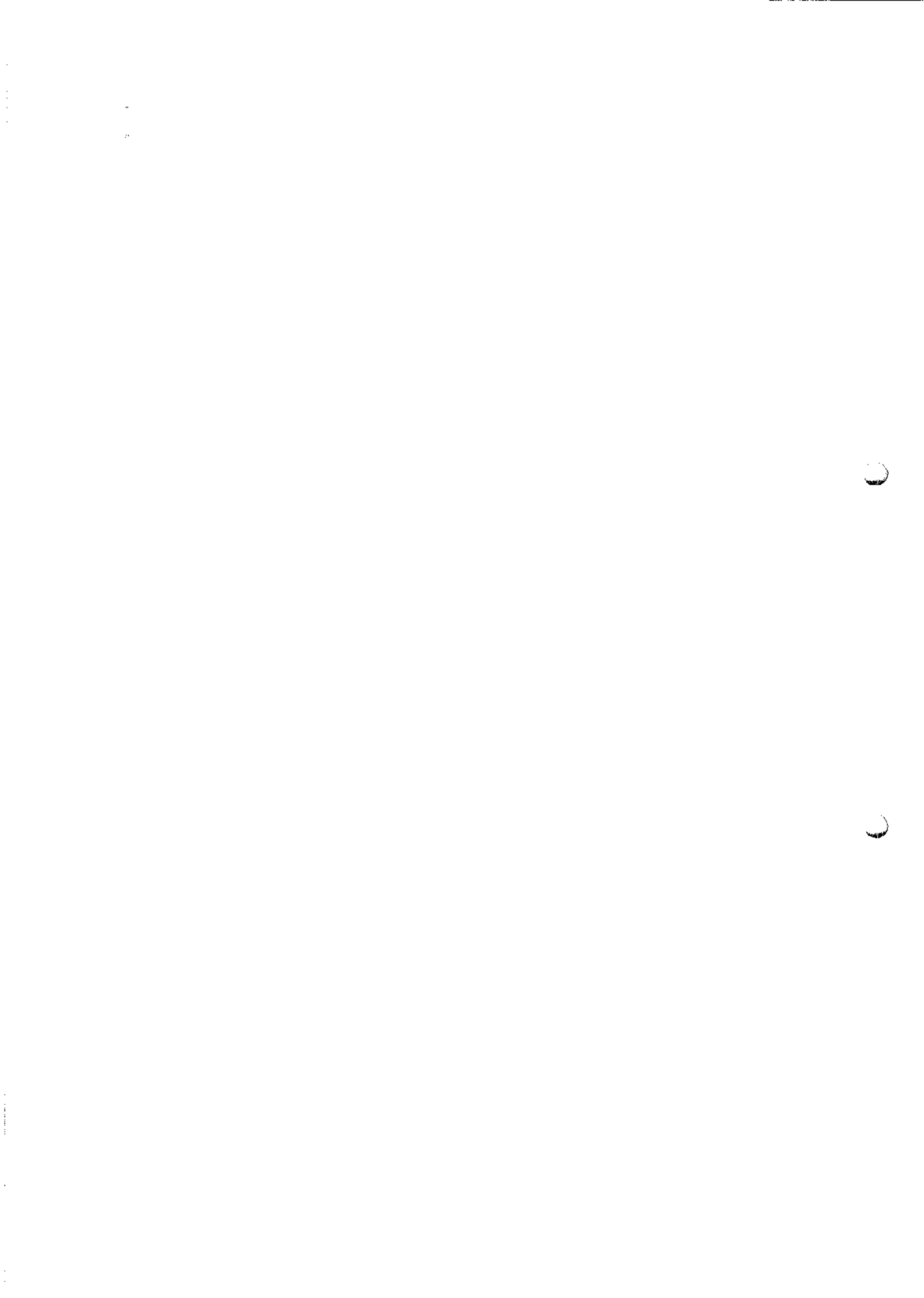
B.5 INSTRUMENTAÇÃO	SITUAÇÃO ATUAL										SITUAÇÃO ANTERIOR										NP				
	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI		I	P	M	G
1	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	0
2	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	0
3	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
4	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
5	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
6	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
7	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	

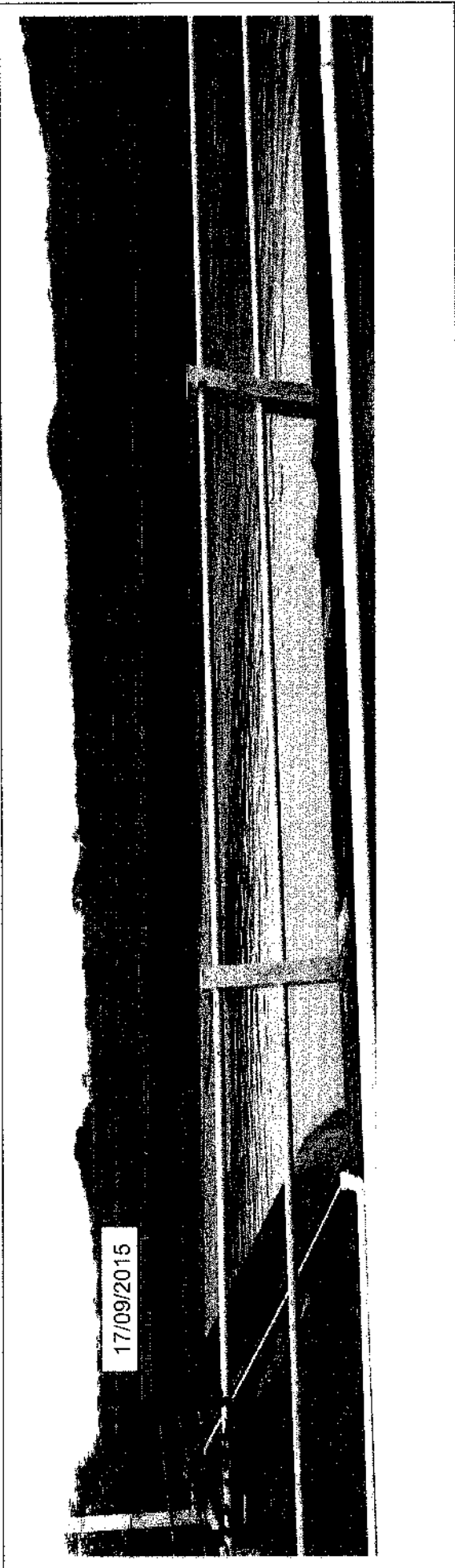
Os piezômetros estão entupidas e tapados pela vegetação

Recomendações:

Recuperar piezômetros.

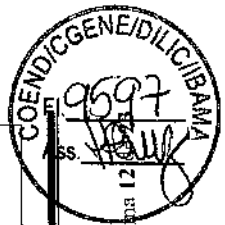
C. SANGRADOIRO/VERTEDEIRO C.1 CANAIS DE APROXIMAÇÃO E RESTITUIÇÃO	SITUAÇÃO ATUAL										SITUAÇÃO ANTERIOR										NP				
	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI		I	P	M	G
1	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
2	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
3	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
4	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
5	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
6	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	
7	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	



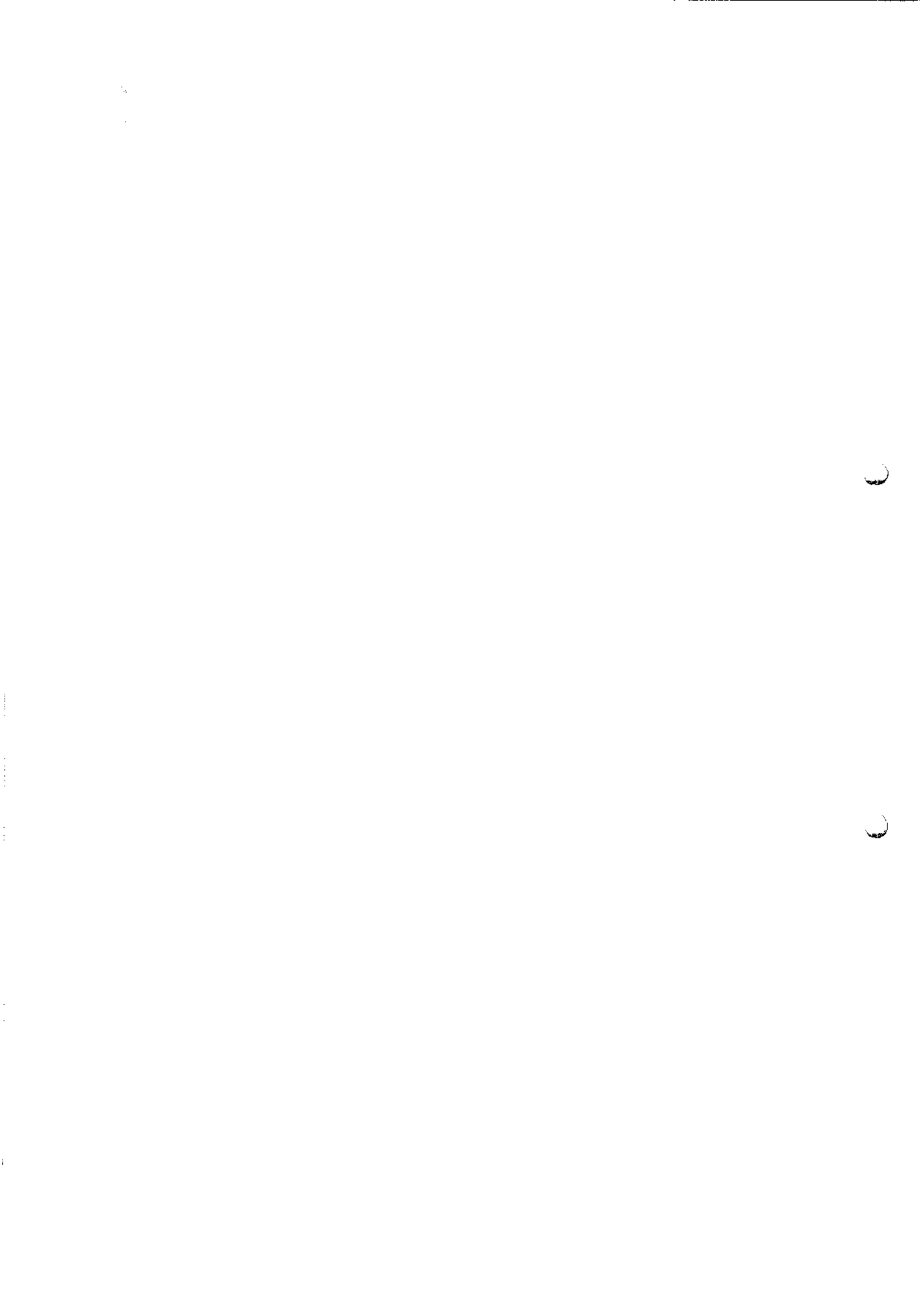


C.2	ESTRUTURA FIXAÇÃO DA SOLEIRA	SITUAÇÃO ATUAL						SITUAÇÃO ANTERIOR						MAGNITUDE	NP												
		NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NE			PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
1	Rachaduras ou trincas no concreto	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G
2	Ferragem do concreto exposta	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G
3	Deterioração da superfície do concreto	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G
4	Descalçamento da estrutura	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G
5	Juntas danificadas	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G
6	Sinais de deslocamentos das estruturas	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G
Comentários:																											

C.3	RÁPIDO/ BACIA AMORTECEDORA	SITUAÇÃO ATUAL						SITUAÇÃO ANTERIOR						MAGNITUDE	NP												
		NE	PV	DS	DI <th>PC</th> <th>AU</th> <th>NI <th>I <th>P <th>M <th>G</th> <th>NE</th> <th>PV</th> <th>DS</th> <th>DI <th>PC</th> <th>AU</th> <th>NI <th>I <th>P <th>M <th>G</th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th>	PC	AU	NI <th>I <th>P <th>M <th>G</th> <th>NE</th> <th>PV</th> <th>DS</th> <th>DI <th>PC</th> <th>AU</th> <th>NI <th>I <th>P <th>M <th>G</th> </th></th></th></th></th></th></th></th>	I <th>P <th>M <th>G</th> <th>NE</th> <th>PV</th> <th>DS</th> <th>DI <th>PC</th> <th>AU</th> <th>NI <th>I <th>P <th>M <th>G</th> </th></th></th></th></th></th></th>	P <th>M <th>G</th> <th>NE</th> <th>PV</th> <th>DS</th> <th>DI <th>PC</th> <th>AU</th> <th>NI <th>I <th>P <th>M <th>G</th> </th></th></th></th></th></th>	M <th>G</th> <th>NE</th> <th>PV</th> <th>DS</th> <th>DI <th>PC</th> <th>AU</th> <th>NI <th>I <th>P <th>M <th>G</th> </th></th></th></th></th>	G	NE			PV	DS	DI <th>PC</th> <th>AU</th> <th>NI <th>I <th>P <th>M <th>G</th> </th></th></th></th>	PC	AU	NI <th>I <th>P <th>M <th>G</th> </th></th></th>	I <th>P <th>M <th>G</th> </th></th>	P <th>M <th>G</th> </th>	M <th>G</th>	G		
1	Rachaduras ou trincas no concreto	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G
2	Ferragem do concreto exposta	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G
3	Deterioração da superfície do concreto	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G
4	Ocorrência de buracos na soleira	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G
5	Erosões	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G
6	Presença de entulhos na bacia	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G
7	Presença de vegetação na bacia	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G
8	Falha no enrocamento da proteção	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	NI	I	P	M	G
Comentários:																											



Responsável Técnico
MIGUEL LISBOA/ENGENHEIRO CIVIL
CREA nº CREARS-122002



C.4 MUROS LATERAIS	SITUAÇÃO ATUAL										SITUAÇÃO ANTERIOR			MAGNITUDE			NP							
	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS		DI	PC	AU	NI	I	P	M
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								

Comentários:

C.5 COMPORTAS DO VERTEDOURO	SITUAÇÃO ATUAL										SITUAÇÃO ANTERIOR			MAGNITUDE			NP							
	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS		DI	PC	AU	NI	I	P	M
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								

Comentários: providenciar manutenção geral.

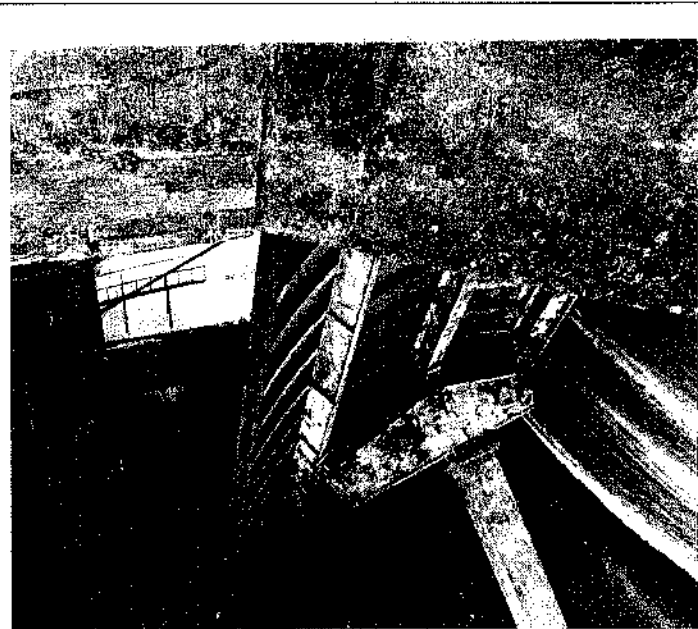
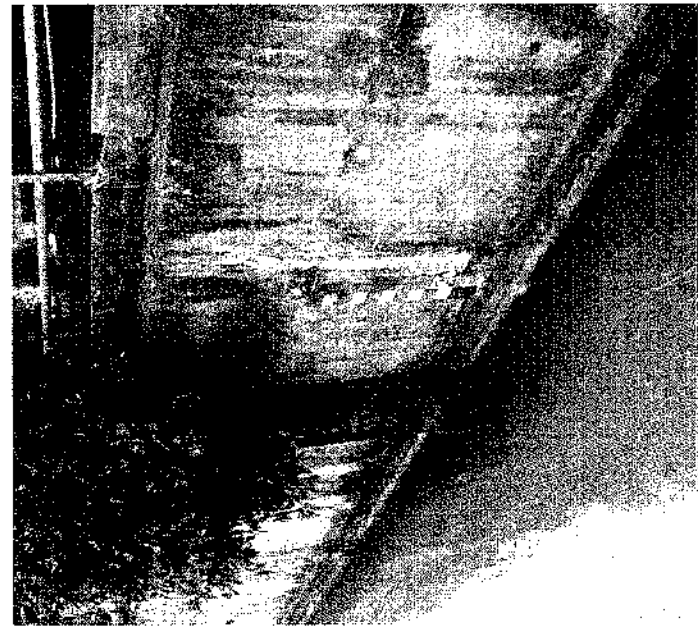
D. RESERVATORIO	SITUAÇÃO ATUAL										SITUAÇÃO ANTERIOR			MAGNITUDE			NP							
	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS		DI	PC	AU	NI	I	P	M
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								

Comentários:



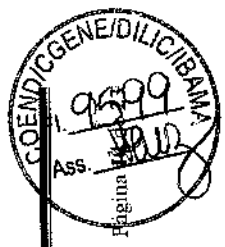
1
2
3





SITUAÇÕES DE CAPTAÇÕES NO RESERVATÓRIO

E. TORRE DA TOMADA D'ÁGUA	E.1 ENTRADA	SITUAÇÃO ATUAL										SITUAÇÃO ANTERIOR										MAGNITUDE	NP				
		NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI			I	P	M	G
	1	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
	2	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
	3	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
	4	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
	5	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
	6	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
		Comentários:																									





E.2	ACIONAMENTO	SITUAÇÃO ATUAL							SITUAÇÃO ANTERIOR							MAGNITUDE		NP						
		NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NE	PV	DS	DI	PC		AU	NI	I	P	M	G
1	Hastes (travada no mancal, corrosão e empenamento)	NA																						
2	Base dos mancais (corrosão, falta de chumbadores)	NA																						
3	Falta de mancais	NA																						
4	Corrosão nos mancais	NA																						
5	Falhas nos chumbadores, lubrificação e pintura do pedestal	NA																						
6	Falta de indicador de abertura	NA																						
7	Falta de Volante	NA																						

Comentários:

E.3	COMPORTAS	SITUAÇÃO ATUAL							SITUAÇÃO ANTERIOR							MAGNITUDE		NP						
		NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NE	PV	DS	DI	PC		AU	NI	I	P	M	G
1	Peças fixas (corrosão, amassamento da guia e falha na pintura)	NA																						
2	Estrutura (corrosão, amassamento e falha na pintura)	NA																						
3	Defeito das vedações (vazamento)	NA																						
4	Defeito das rodas (comporta vagão)	NA																						
5	Defeitos nos rolamentos ou buchas e reforços	NA																						
6	Defeito no ponto de içamento	NA																						

Comentários:

E.4	ESTRUTURA	SITUAÇÃO ATUAL							SITUAÇÃO ANTERIOR							MAGNITUDE		NP						
		NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NE	PV	DS	DI	PC		AU	NI	I	P	M	G
1	Ferragem exposta da torre	NA																						
2	Falta de guarda corpo na escada de acesso	NA																						
3	Deterioração do guarda corpo na escada de acesso	NA																						
4	Ferragem exposta na plataforma (passadiço)	NA																						
5	Falta de guarda corpo no passadiço	NA																						
6	Deterioração do guarda corpo no passadiço	NA																						
7	Deterioração do portão do abrigo de manobra	NA																						
8	Deterioração do tubo de aeração e "by-pass"	NA																						
9	Deterioração da instalação de controle	NA																						

Comentários:



F.	CAIXA DE MONTANTE (BOCA DE ENTRADA E "STOP-LOG")	SITUAÇÃO ATUAL										SITUAÇÃO ANTERIOR										MAGNITUDE		NP				
		NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		M	G		
1	Assoreamento	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
2	Obrução e entulhos	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
3	Ferragem exposta na estrutura de concreto	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
4	Deterioração no concreto	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
5	Falta de grade de proteção	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
6	Defeitos na grade	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
7	Peças fixas (corrosão, amassamento da guia e falha na pintura)	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
8	Estrutura do "stop-log" (corrosão, amassamento e falha na pintura)	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
9	Defeito no acionamento do "stop-log"	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
10	Defeito no ponto de içamento	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			

Comentários:

G.	GALERIA	SITUAÇÃO ATUAL										SITUAÇÃO ANTERIOR										MAGNITUDE		NP				
		NE	PV	DS	DI <th>PC</th> <th>AU</th> <th>NI</th> <th>I</th> <th>P</th> <th>M</th> <th>G</th> <th>NE</th> <th>PV</th> <th>DS</th> <th>DI<th>PC</th><th>AU</th><th>NI</th><th>I</th><th>P</th><th>M</th><th>G</th> <th>M</th><th>G</th> </th>	PC	AU	NI	I	P	M	G	NE	PV	DS	DI <th>PC</th> <th>AU</th> <th>NI</th> <th>I</th> <th>P</th> <th>M</th> <th>G</th> <th>M</th> <th>G</th>	PC	AU	NI	I	P	M	G		M	G		
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
4	Defeitos nas juntas	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
5	Deformação do conduto	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
6	Desalinhamento do conduto	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
7	Surgências de água no concreto	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
8	Precariedade de acesso	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
9	Vazamento nos dispositivos de controle	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
10	Surgências de água junto à galeria	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
11	Falta de manutenção	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
12	Presença de pedras e lixo dentro da galeria	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
13	Defeitos no concreto	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			

Comentários:

H.	ESTRUTURA DE SAÍDA	SITUAÇÃO ATUAL										SITUAÇÃO ANTERIOR										MAGNITUDE		NP				
		NE	PV	DS	DI <th>PC</th> <th>AU</th> <th>NI</th> <th>I</th> <th>P</th> <th>M</th> <th>G</th> <th>NE</th> <th>PV</th> <th>DS</th> <th>DI<th>PC</th><th>AU</th><th>NI</th><th>I</th><th>P</th><th>M</th><th>G</th> <th>M</th><th>G</th> </th>	PC	AU	NI	I	P	M	G	NE	PV	DS	DI <th>PC</th> <th>AU</th> <th>NI</th> <th>I</th> <th>P</th> <th>M</th> <th>G</th> <th>M</th> <th>G</th>	PC	AU	NI	I	P	M	G		M	G		
1	Corrosão e vazamentos na tubulação	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
2	Sinais de abrasão ou cavitação	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
3	Sinais de fadiga ou perda de resistência	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
4	Ruídos estranhos	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
5	Defeitos nos dispositivos de controle	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
6	Falta ou deficiência nas instruções de operação	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			
7	Surgências de água no concreto	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G			

1

2

	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G
8	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G
9	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G
10	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G
11	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G
12	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G
13	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G
14	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G
15	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G

Comentários:

Descarga de fundo com defeito no acionador manual.

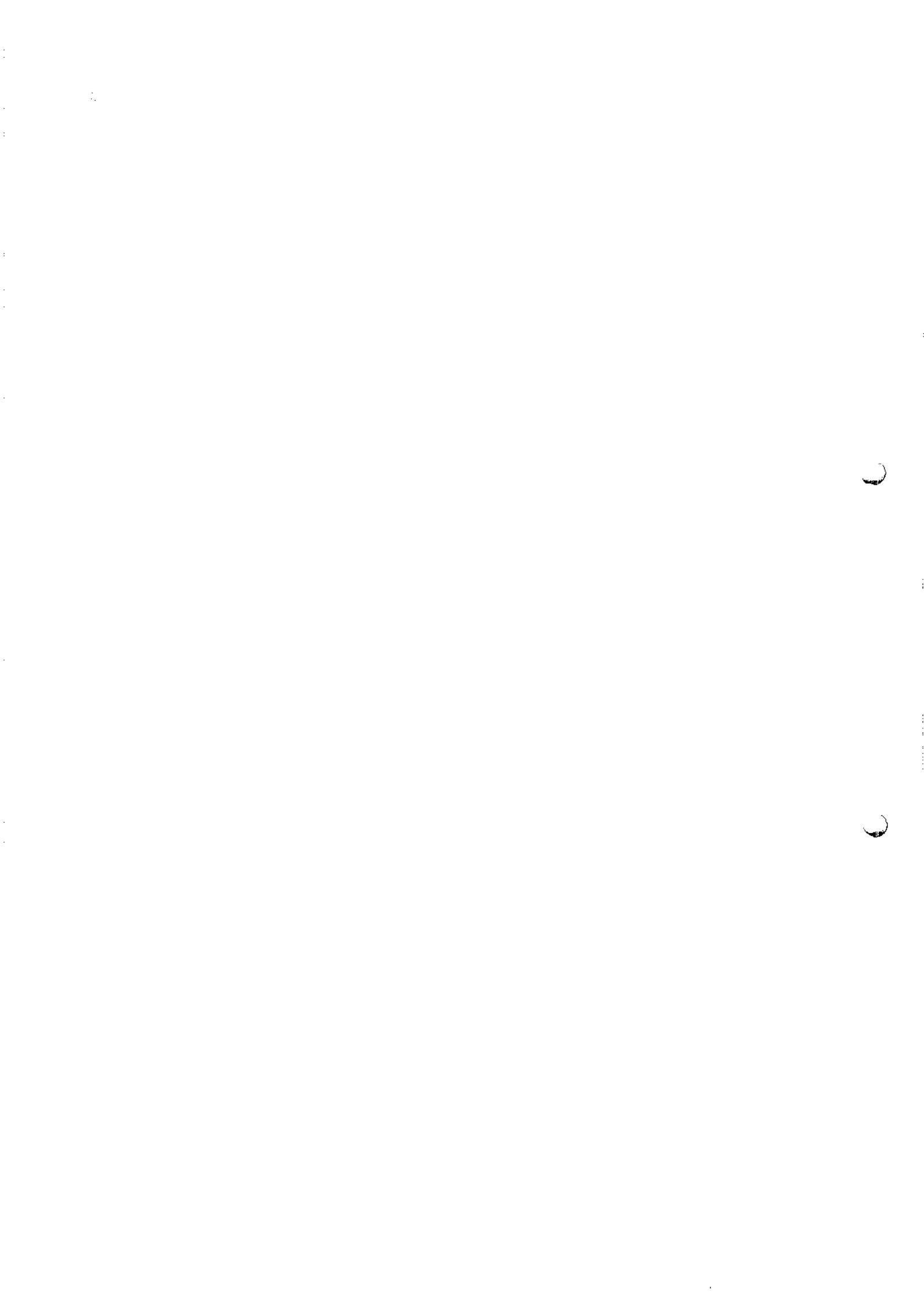
Recomendações:

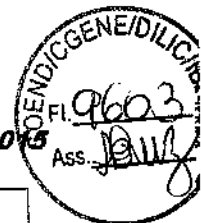
- a) Providenciar o conserto da comporta menor de regulagem da descarga de fundo.

I.	MEDIDOR DE VAZÃO	SITUAÇÃO ATUAL											MAGNITUDE	NP	
		NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M			G
1	Ausência da placa medidora de vazão	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
2	Corrosão da placa	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
3	Defeitos no concreto	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
4	Falta de escala de leitura de vazão	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
5	Assoreamento da câmara de medição	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		
6	Erosão à jusante do medidor	NA	NE	PV	DS	DI	PC	AU	NI	I	P	M	G		

Comentários:

Recomendações:



**J. OUTROS PROBLEMAS EXISTENTES****K. SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES****B. BARRAGEM****B.1 TALUDE DE MONTANTE**

- Manter sempre o talude limpo com a vegetação rasteira aparada e sem arbustos.
- Intensificar o esquema de manutenção praticado, destruindo os formigueiros e os cupinzeiros quando houver.

B.3 TALUDE DE JUSANTE

- Providenciar limpeza corte de arbustos.
- Intensificar o esquema de manutenção praticado, destruindo os formigueiros e os cupinzeiros quando houver.

B.5 INSTRUMENTAÇÃO

- Recuperar piezômetros.

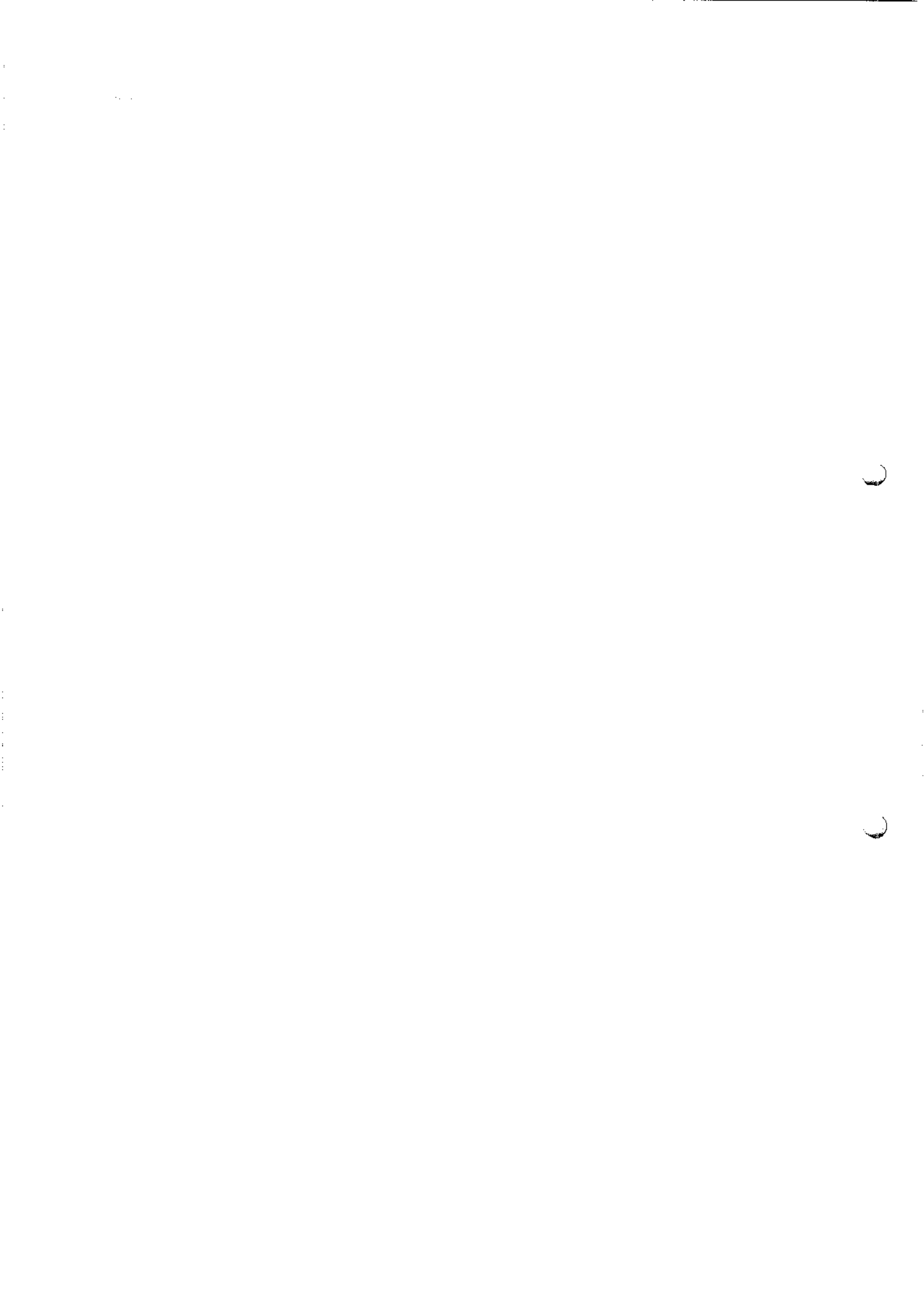
H. ESTRUTURA DE SAÍDA

- Providenciar manutenção preventiva nas comportas que estão apresentando alguns pontos de corrosão e falhas na pintura e musgos nas estruturas de concreto

Observações importantes:

- 1) A Magnitude e o Nível de Perigo somente deverão ser preenchidos quando a situação do item for PV, DI, PC e AU.
- 2) Tratando-se da primeira inspeção de uma barragem, as situações escolhidas devem ser NA, NE, PV e NI. Quando o técnico basear-se em conhecimento próprio ou de terceiros para informar as situações DI, DS, PC ou AU, deve haver esclarecimento por meio do preenchimento do espaço reservado para comentários e como este conhecimento foi obtido.

Referência - Ficha adaptada de COGERH – Lista para inspeção formal de barragem de terra.





3. AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE PERIGO DA BARRAGEM

Após a realização da presente inspeção e a análise das anomalias encontradas e registradas na ficha de inspeção, registro que o nível de perigo da barragem, BARRAGEM II, deve ser classificado como "NORMAL(0)".

Assim, para acompanhamento da evolução das anomalias e das providências e recomendações apontadas no presente relatório, recomenda-se que a próxima inspeção da referida barragem deverá ser realizada no (2º ciclo) de 4º ANO, de 04/04/2015 a 30/09/2015, de acordo com o estabelecido na Resolução ANA nº 742/2011.

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Com base na inspeção realizada em 17 de setembro de 2015, pode-se concluir que o comportamento da barragem, quanto a segurança é muito bom.

Boa parte das recomendações feitas quando da inspeção anterior realizada em 11 de dezembro de 2014 foram implementadas de forma eficaz garantindo assim o atual estágio de segurança.

As anomalias detectadas nesta inspeção, conforme podem ser observadas na *Ficha para Inspeção Regular de Barragem*, não apresentam riscos.

Na sequência são apresentadas, as recomendações indicadas no item K, que necessitam ter uma atenção especial e as possíveis consequências do não cumprimento:

1 Talude montante

- Manter sempre o talude limpo com a vegetação rasteira aparada e sem arbustos.
- Intensificar o esquema de manutenção praticado, destruindo os formigueiros e os cupinzeiros quando houver.

Prazo: 03 meses

Possíveis consequências *Não identificação de possíveis anomalias.*

2 Talude jusante e região junto ao pé

- Providenciar limpeza e corte de arbustos.
- Intensificar o esquema de manutenção praticado, destruindo os formigueiros e os cupinzeiros quando houver.

Prazo: 3 meses.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100





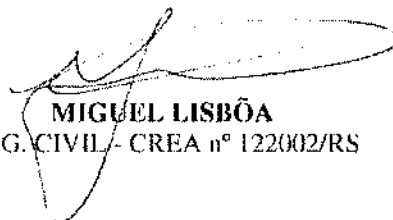
Eletrobras CGTEE

3ª INSPEÇÃO REGULAR DA BARRAGEM - 17/09/2015

Cabe ainda ressaltar que:

- Deve ser mantida apenas a proteção com vegetação rasteira, tanto na crista como no talude de jusante, com a eliminação de moitas de capim, possibilitando a observação das condições da barragem (trincas, áreas úmidas ou pontos localizados de surgimento d'água).

Porto Alegre, 25/09/2015

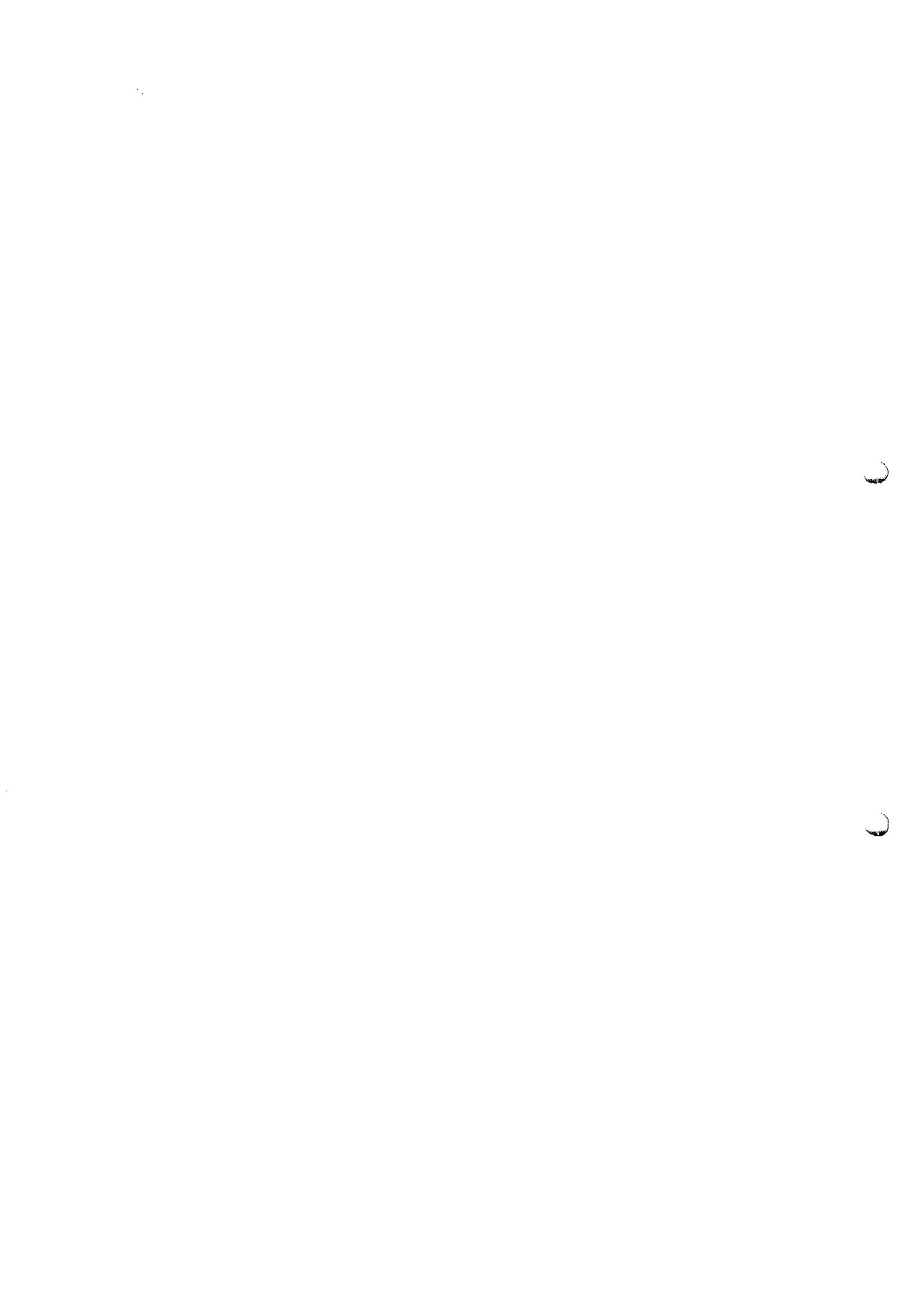


MIGUEL LISBÔA
ENG. CIVIL - CREA nº 122002/RS

Ciente.



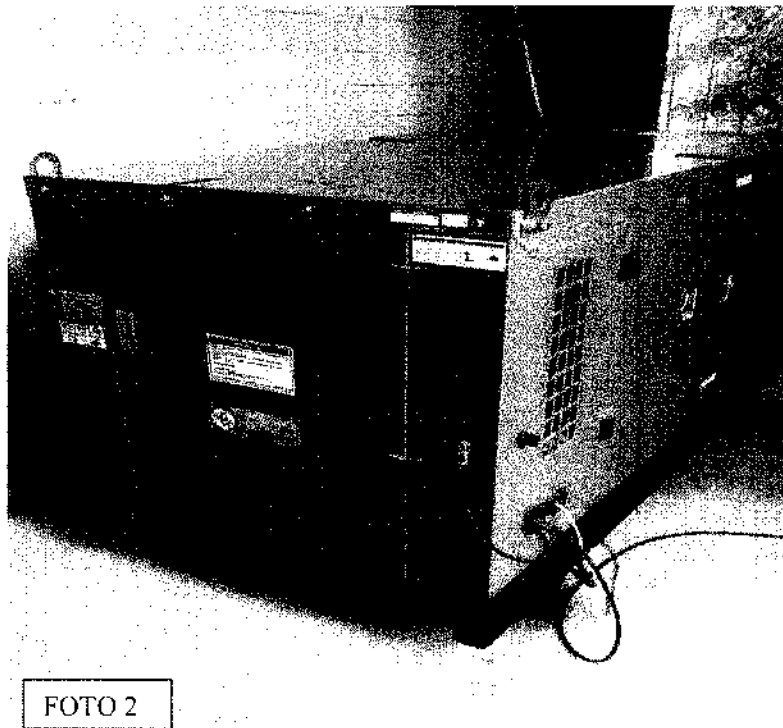
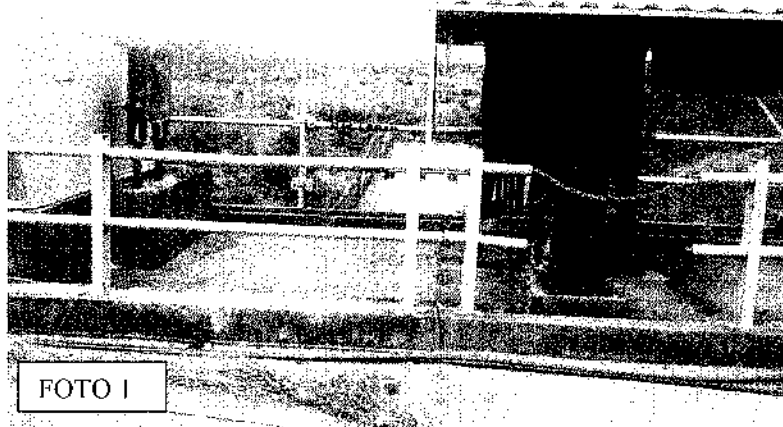
LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
DIRETOR TÉCNICO



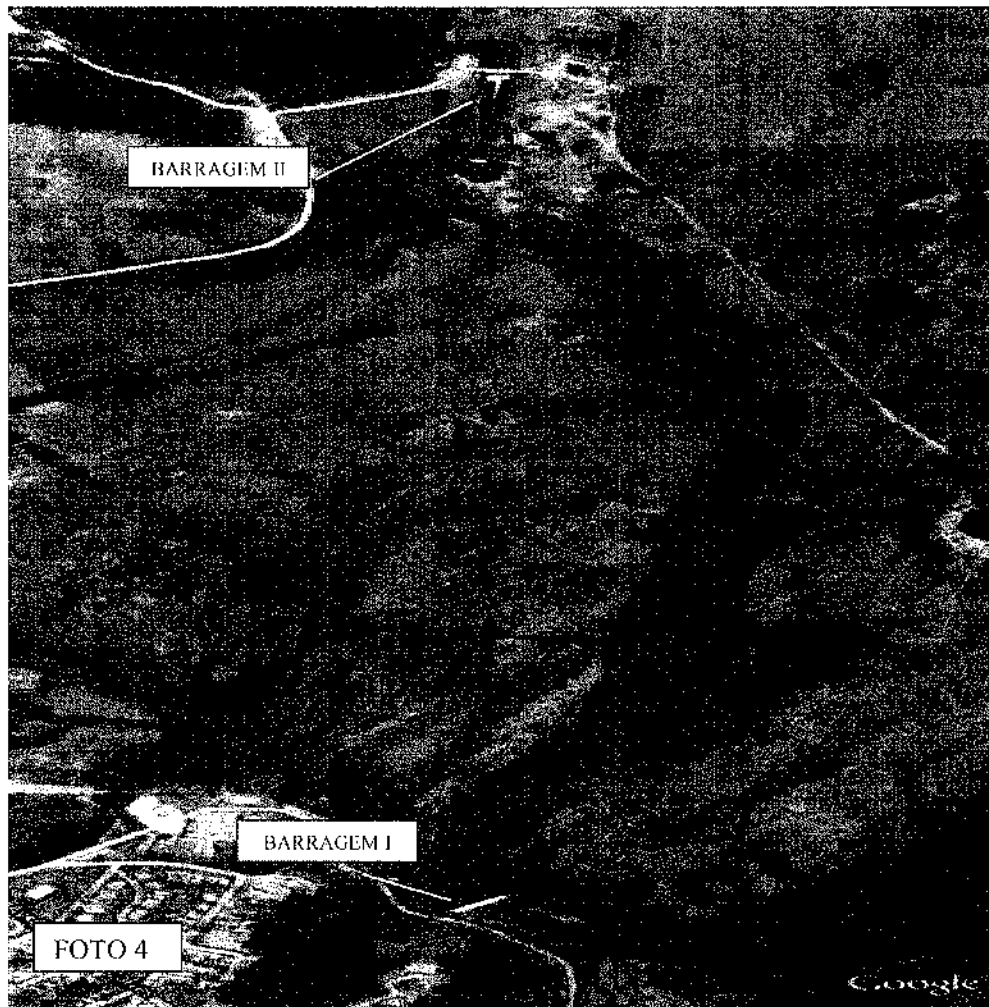
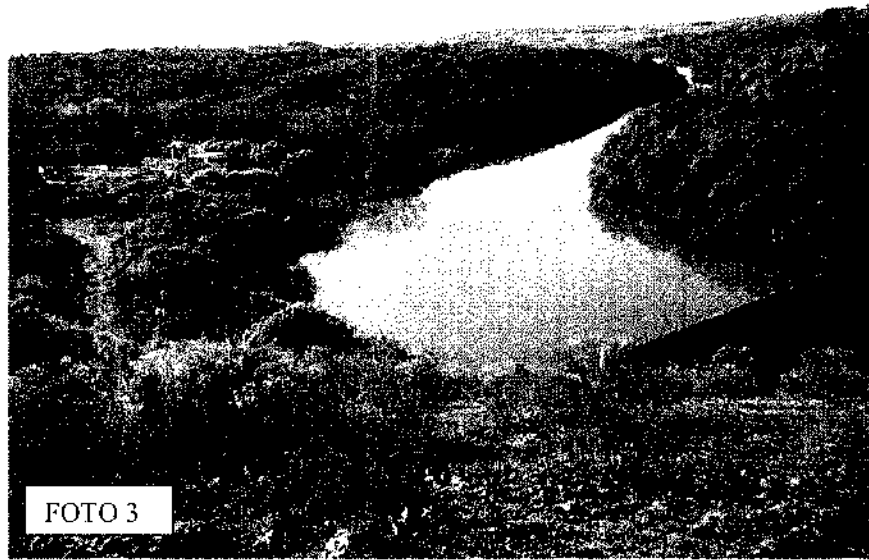


5. ANEXOS:

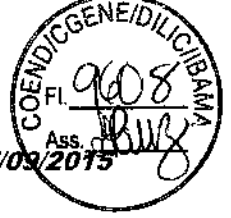
5.1 ANEXO I - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO











OUTRAS FOTOS

LEGENDA

FOTO 1 – ACIONADOR DAS COMPORTAS

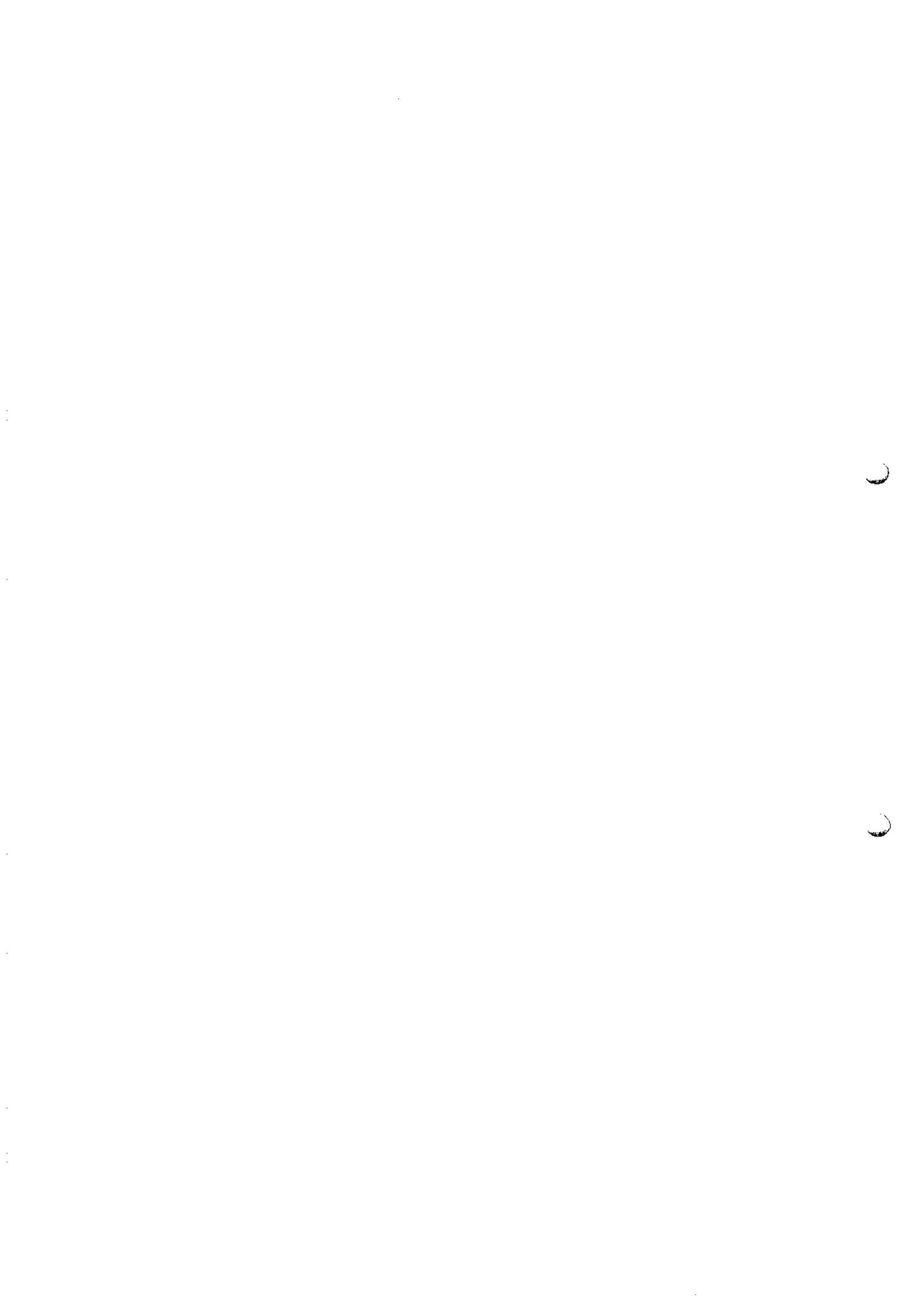
FOTO 2 – GERADOR (para falta de energia elétrica)

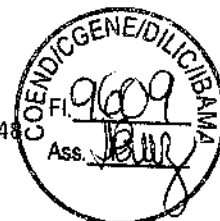
FOTO 3 – BARRAGEM I A JUSANTE DA BARRAGEM II

FOTO 4 – VISTA GERAL

5.2 ANEXO II - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Na sequência é apresentada a ART do Eng. Miguel Lisbôa, responsável técnico pelo relatório constante deste documento referente a 4ª Inspeção Regular da Barragem, BARRAGEM II, realizada em 17/09/2015.





Dados da ART Agência/Código do Cedente 065-48/015117596 Nosso Número: 08193948.06

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
 Convênio: NÃO É CONVÊNIO Motivo: NORMAL

Contratado
 Carteira: RS122002 Profissional: MIGUEL LISBÔA VIEIRA NUNES E-mail: migueln@cgtee.gov.br
 RNP: 2202593195 Título: Engenheiro Civil
 Empresa: NENHUMA EMPRESA Nr.Reg.:

Contratante
 Nome: CGTEE E-mail:
 Endereço: RUA SETE DE SETEMBRO 539 Telefone: 51-3287-1500 CPF/CNPJ: 02.016.507/0001-69
 Cidade: PORTO ALEGRE Bairro: centro CEP: 90010190 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço
 Proprietário: CGTEE
 Endereço da Obra/Serviço: BARRAGEM II CPF/CNPJ: 02.016.507/0001-69
 Cidade: CANDIOTA Bairro: ARROZ CANDIOTA CEP: 90010190 UF: RS
 Finalidade: INDUSTRIAL Dimensão(m²): 3.900,00 Vlr Contrato(R\$): 1.000,00 Honorários(R\$): 1.000,00
 Data Início: 17/09/2015 Prev.Fim: 17/09/2016 Fut.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Inspeção	Barragem de Terra	3,90	KMP

[Handwritten Signature]
 Luiz Henrique de Freitas Schior
 Diretor Técnico e de Meio Ambiente

23-09-2015 Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima MIGUEL LISBÔA VIEIRA NUNES Profissional	De acordo CGTEE Luiz Henrique de Freitas Schior Diretor Técnico e de Meio Ambiente
----------------------------	--	--

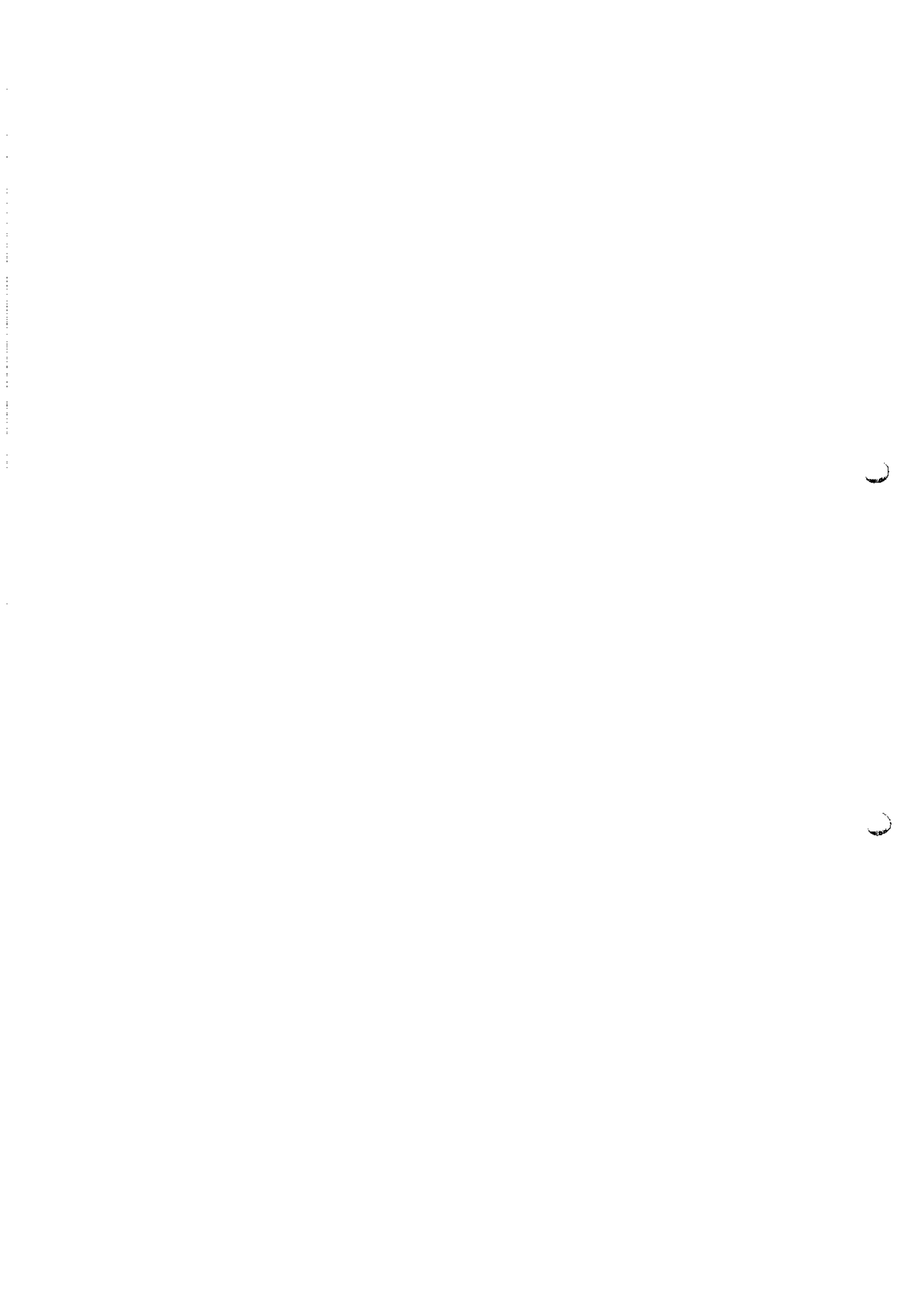
A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA

Banrisul 041-8 04192.10067 50151.175085 193948.40086 1 65690000006768

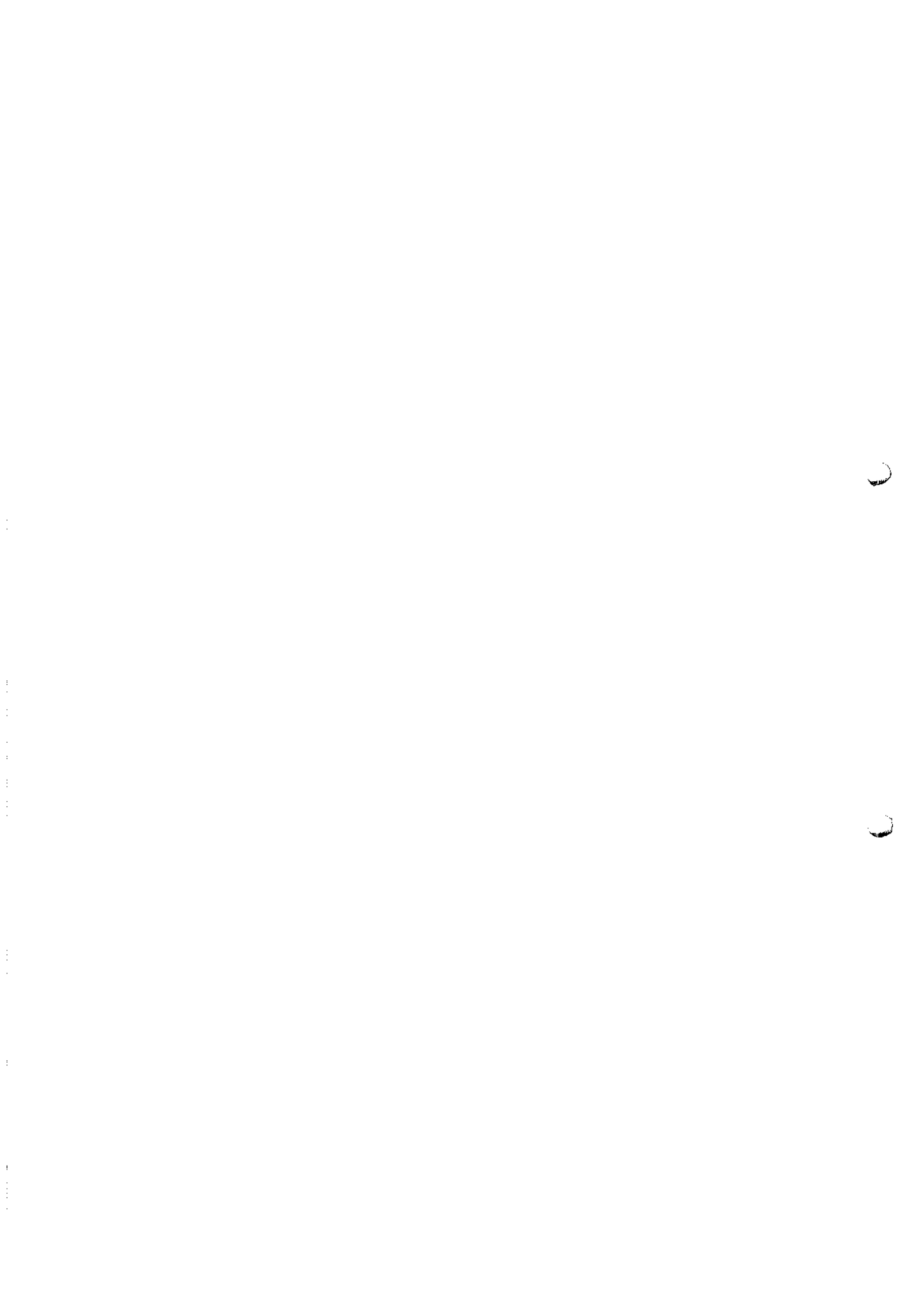
Local de Pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA					Vencimento	02/10/2015
Cedente CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS					Agência/Cód.Cedente	065-48/015117596
92.695.790/0001-95					Nosso Número	08193948.06
Data do documento	Nº. Doc	Espécie DOC	Acerte	Data Processamento	(=) Valor do Documento	67,68
22/09/2015	8193948	DM	NÃO	22/09/2015	(-) Desconto/Abatimento	
Usa Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor	(-) Outras Deduções	
	01	RS			(+) Mora/Multa	
Instruções: NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO. Este documento só terá validade após seu pagamento. Agendamento só terá validade após sua compensação bancária.						
Sacador: MIGUEL LISBÔA VIEIRA NUNES					CPF: 76362183053	

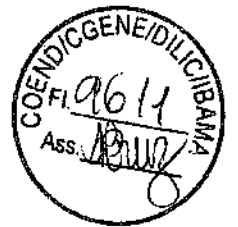


Autenticação mecânica/Ficha de compensação

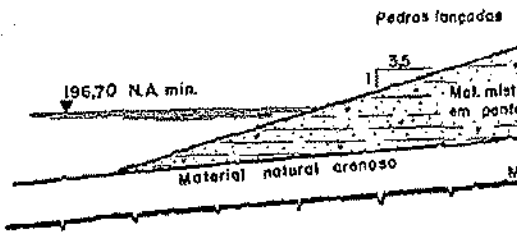


Anexo II – Projeto da Barragem II

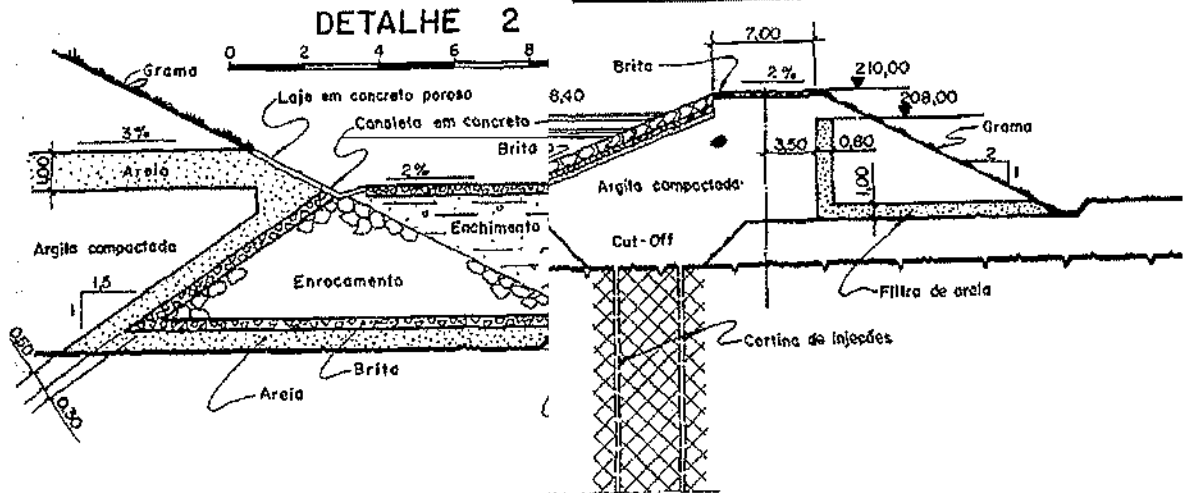




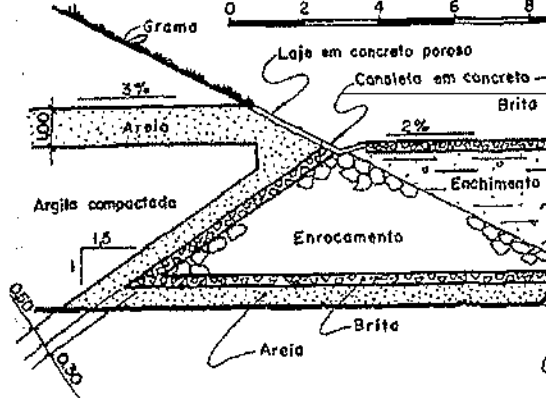
ENSECADEIRA DE MONTANTE



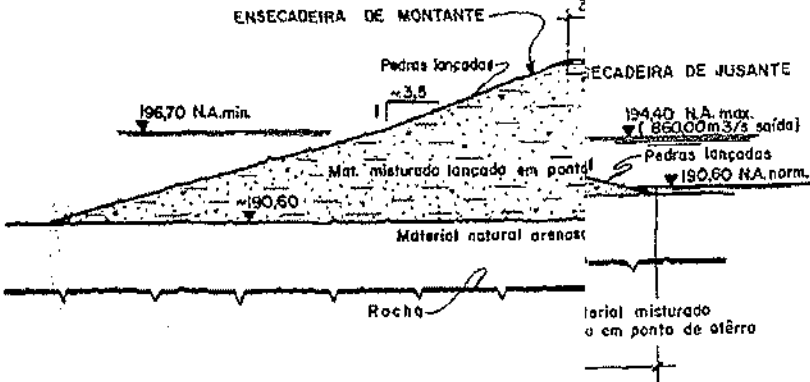
CORTE J-J



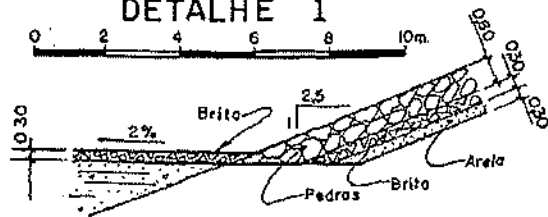
DETALHE 2



ENSECADEIRA DE MONTANTE



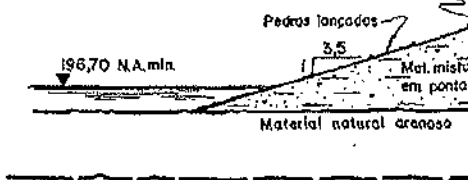
DETALHE 1



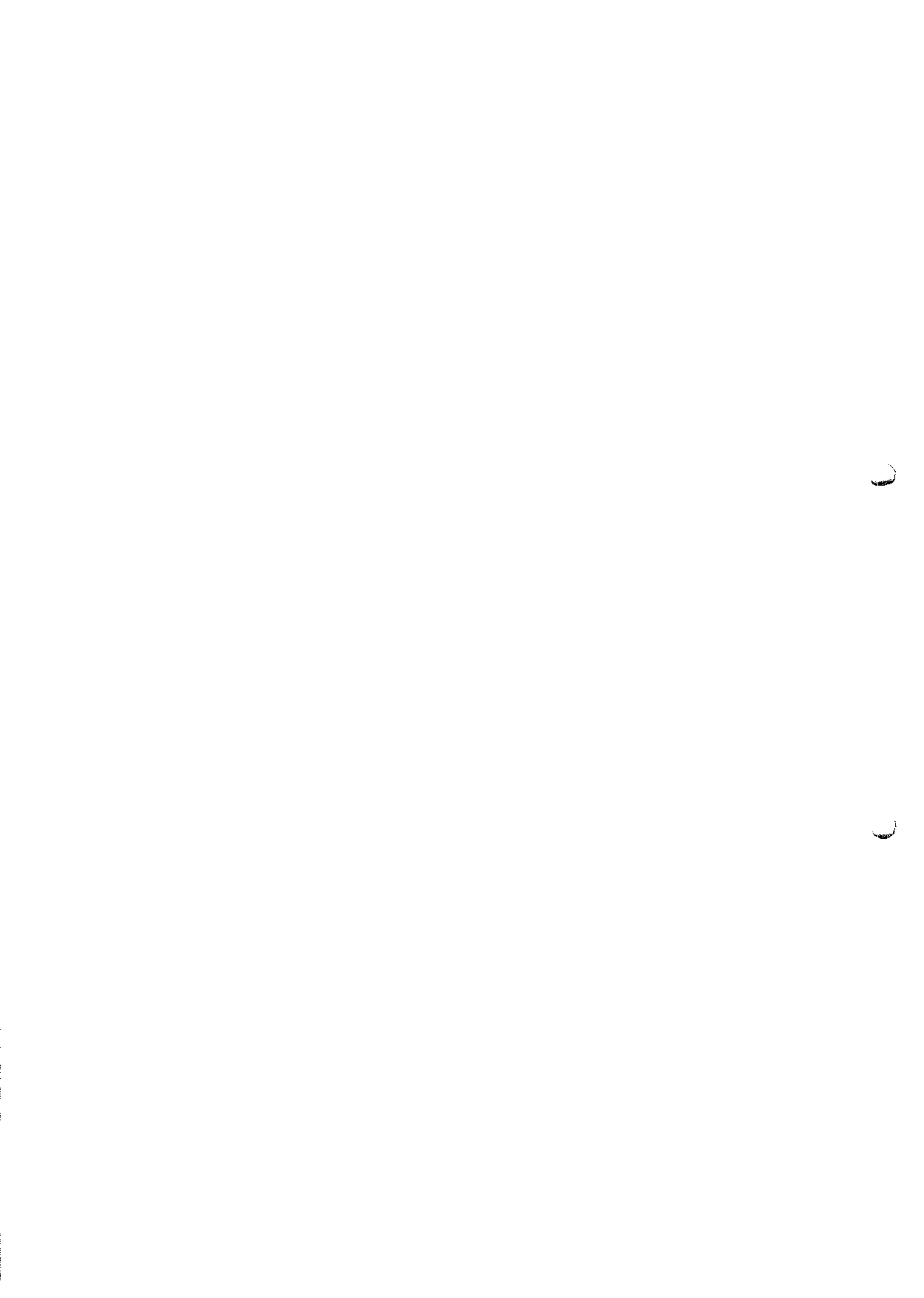
DESENHOS DE REFERÊNCIA:

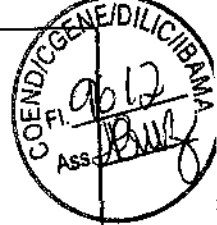
- Localização dos cortes - des. CAN-B-4
- Perfil das escavações e Cortina de injeções - des. CAN-B-3

ENSECADEIRA DE MONTANTE

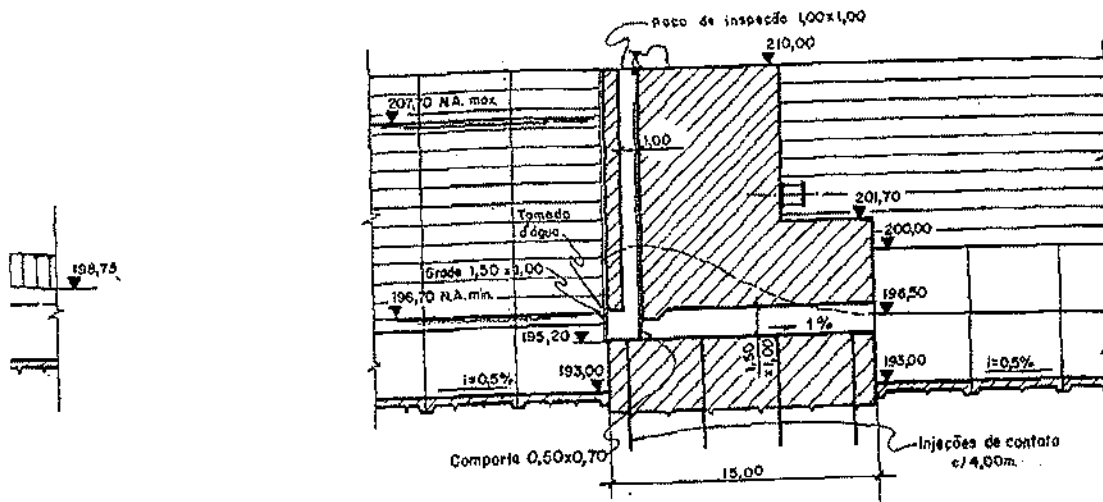


REV. Nº	REVISOR	DES.	VERB.	APROV.	DATA
COMPANHIA ESTADUAL DE ENERGIA ELÉTRICA CEEE ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL					ESCALA INDICADA
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA CANDOTA-TERMOCAN					
BARRAGEM II					CAN
BARRAGEM DE TERRA-CORTES					B-5
DES.	VERB.	APROV.	APROV. CEEE	1-2-71	
Pa.	Ry.	AS	W	elc	

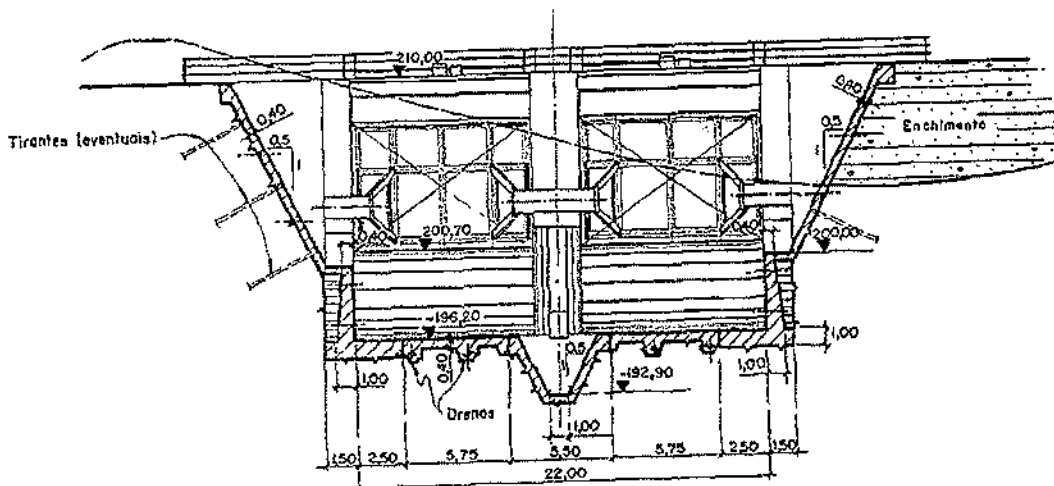




CORTE E-E



CORTE G-G



NOTAS:

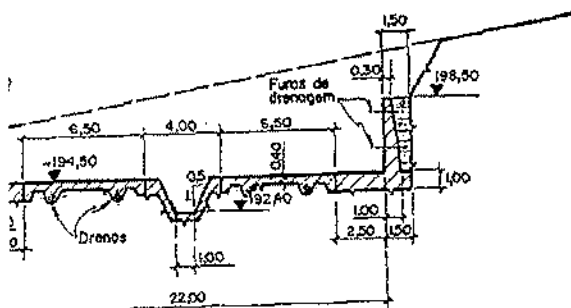
- O equipamento eletro-mecânico não faz parte da concorrência.
- O tipo de comporta poderá sofrer alterações.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

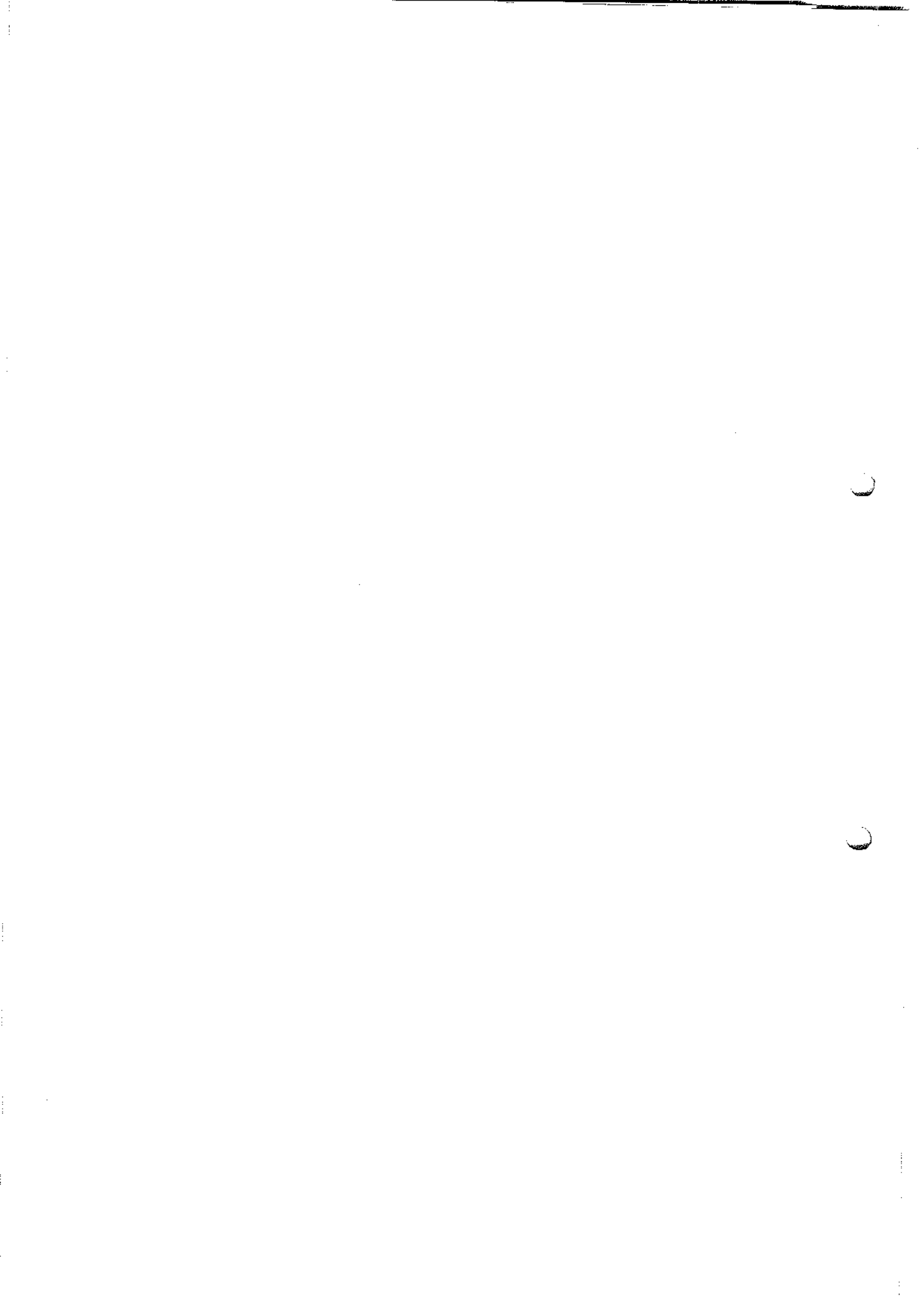
- Localização das cortes CAN-B-4
- Detalhes CAN-B-7

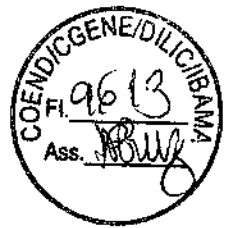


CORTE I-I



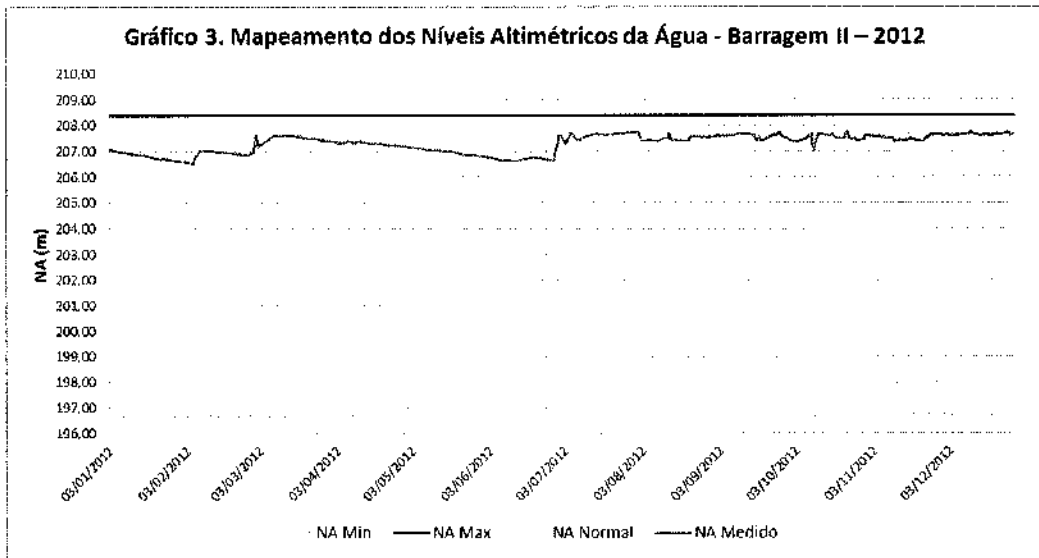
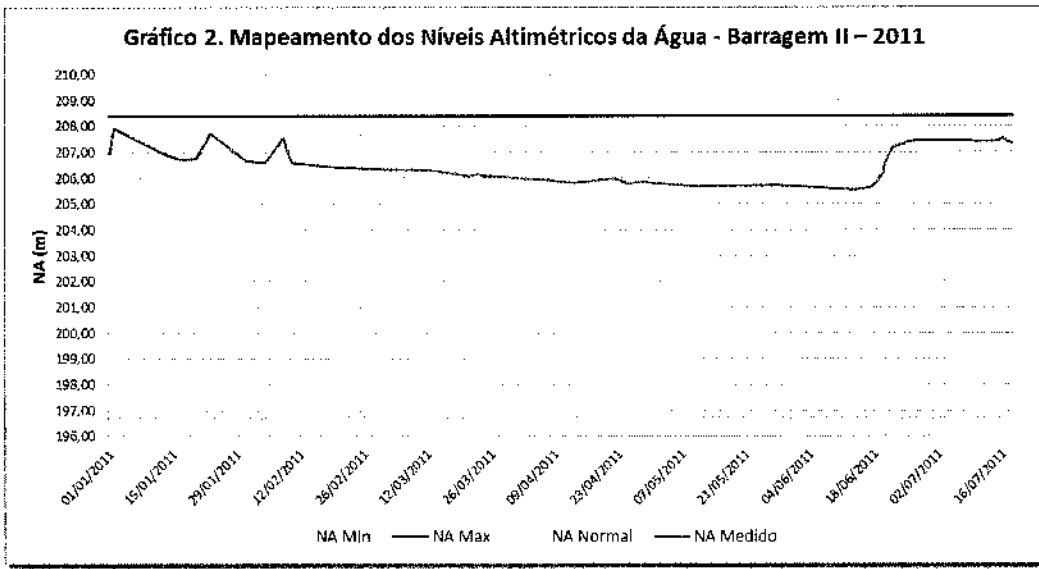
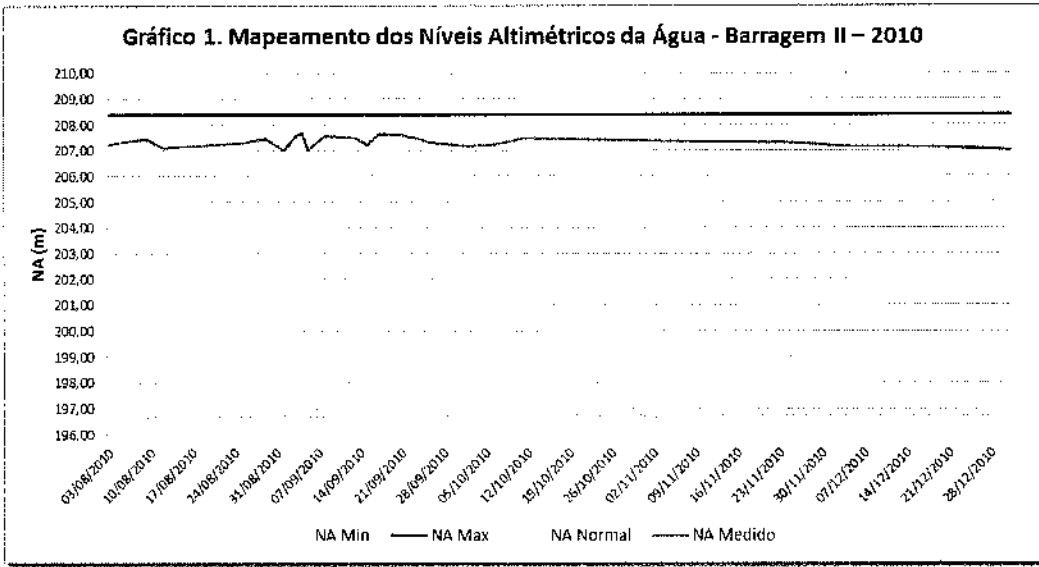
REV. N.	REVISÕES	DES.	VERIF.	APROV.	DATA
COMPANHIA ESTADUAL DE ENERGIA ELÉTRICA CEE E ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL					ESCALA INDICADA
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA CANDOTA-TERMOCAN					
BARRAGEM II					CAN
VERTEDEDOR E CANAL-CORTES					B-6
ORA	YERF.	APROV.	APROV. CEE		
10	RJ	AS	46	1-2-71	elc

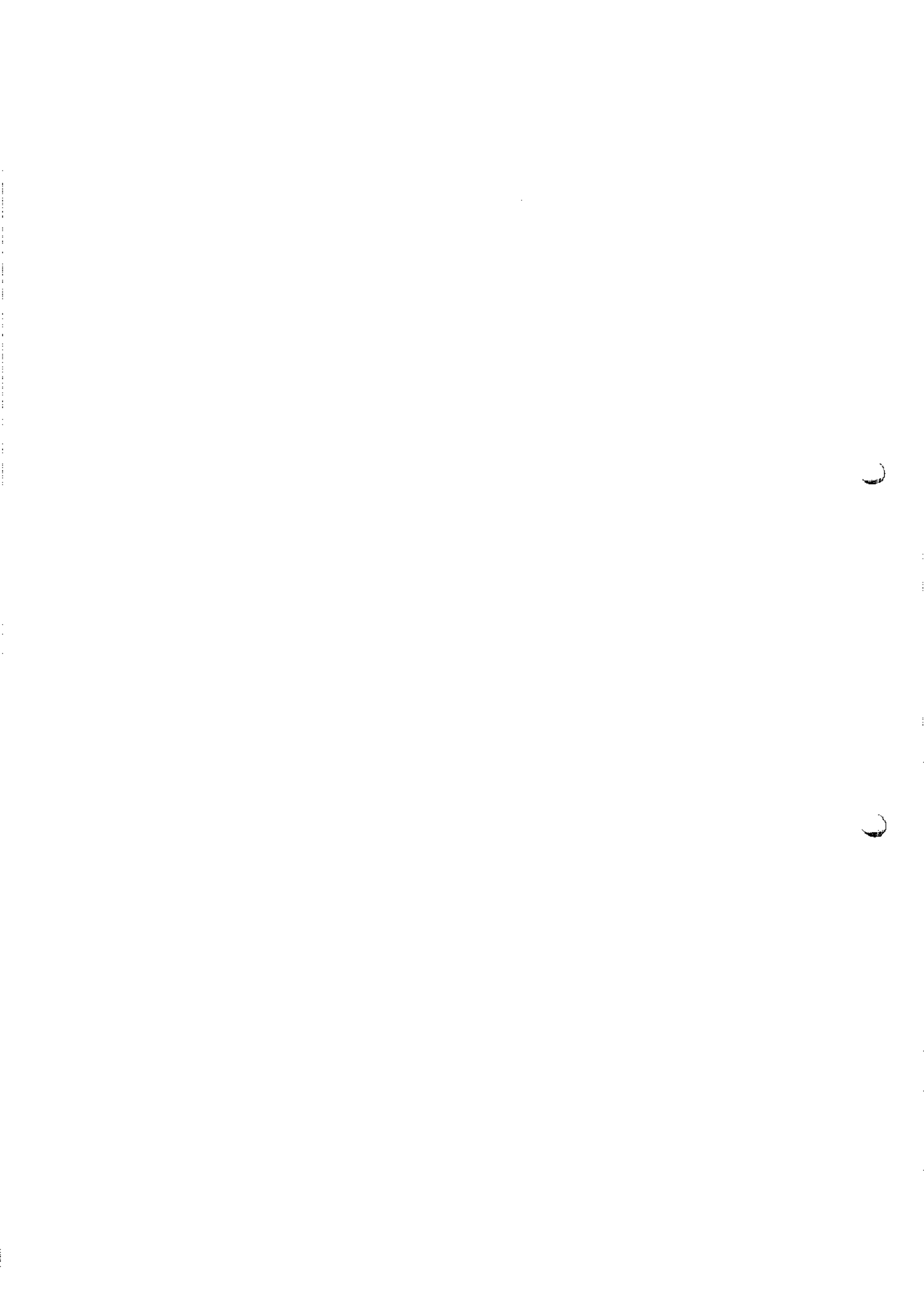


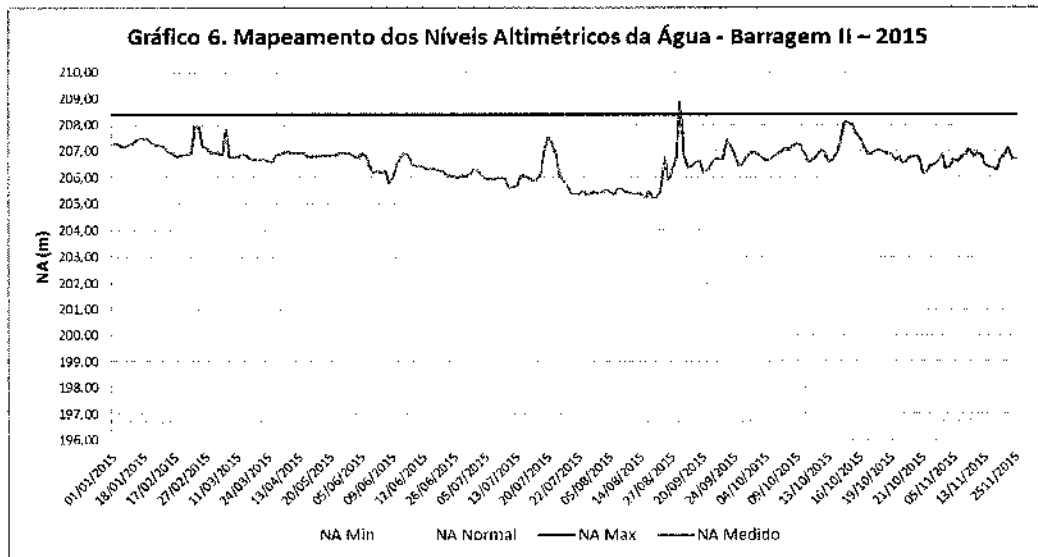
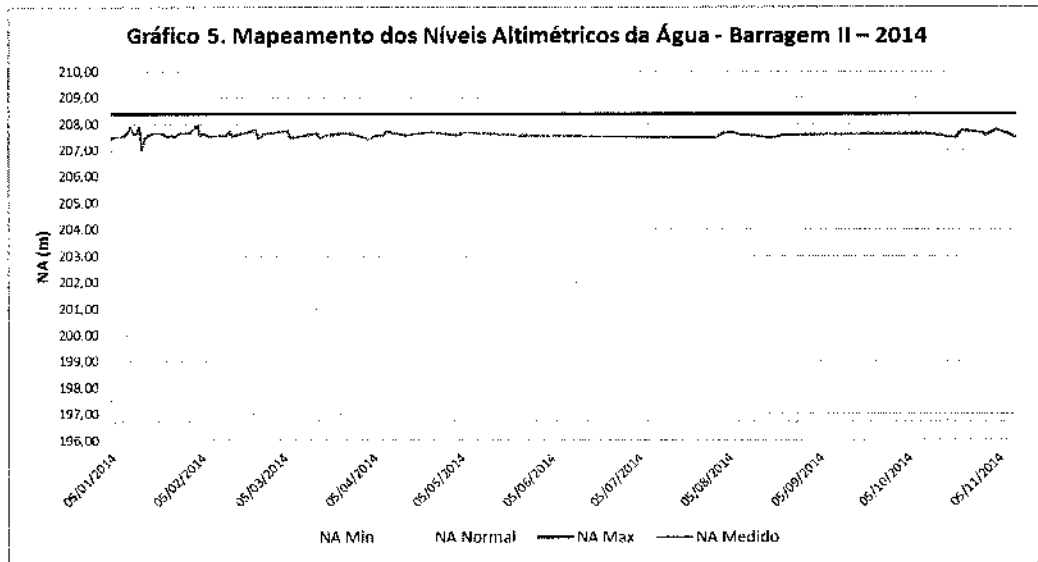
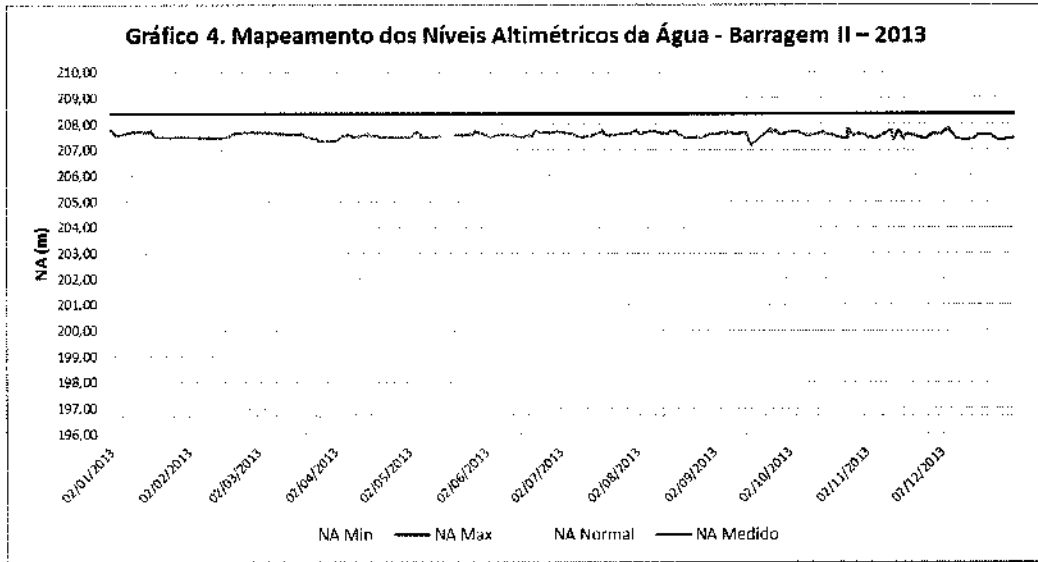


Anexo III – Histórico Níveis Altimétricos da Barragem II



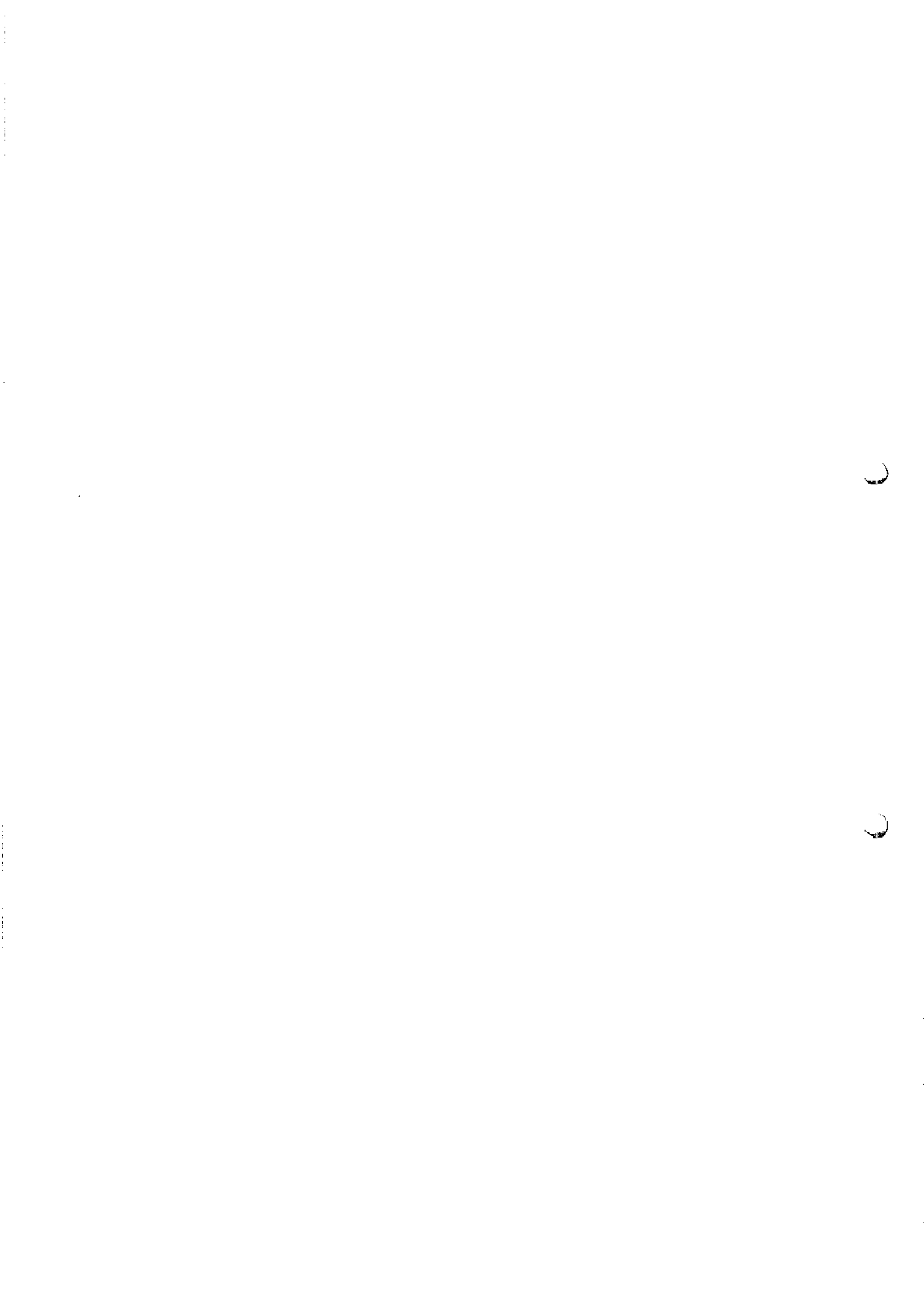








Anexo IV – Resolução Nº 094 da Agencia Nacional de Águas





RESOLUÇÃO N^o 094, de 6 de maio de 2002

O DIRETOR-PRESIDENTE DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA, no uso da atribuição que lhe confere o inciso III art. 16 do Anexo da Resolução n^o 9, de 17 de abril de 2001, que aprovou o Regimento Interno, torna público que a DIRETORIA COLEGIADA, em sua 45^a Reunião Ordinária, realizada em 29 de abril de 2002, com fundamento no inciso V do art. 12 da Lei n^o 9.984, de 17 de julho de 2000, e tendo em vista o que consta no Processo n^o 02501.001013/2001-70, resolveu:

Art. 1^o Outorgar à **Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica – CGTEE**, doravante denominada Outorgado, CNPJ nº 02.016.507/0003-20, o direito de captar água no reservatório da Barragem I, localizada no arroio Candiota, com finalidade de geração de energia elétrica na Usina Termelétrica Candiota II, situada no Município de Candiota, Estado do Rio Grande do Sul, com as seguintes características:

I – vazão máxima da captação: 850,00 m³/h (236,1 L/s), durante 24 horas por dia, correspondendo a 20.400 m³/dia, durante 365 dias por ano;

II – coordenadas geográficas do ponto de captação: 31° 33' 27" Latitude Sul e 53° 40' 14" Longitude Oeste.

§1^o O Outorgado deverá implantar e manter em funcionamento equipamentos de medição para monitoramento contínuo da vazão captada.

§2^o No planejamento e operação das instalações de captação de água, o Outorgado deverá levar em conta a variação de nível do reservatório da Barragem I.

§3^o O Outorgado deverá implantar estações de monitoramento de vazão, de qualidade de água e de transporte de sedimentos, a montante do reservatório da Barragem II e a jusante do reservatório da Barragem I.

§4^o No prazo de seis meses, a partir da data de publicação desta Resolução, o Outorgado deverá apresentar à ANA o programa de monitoramento objeto do parágrafo anterior.

§5^o O Outorgado deverá operar os reservatórios das Barragens I e II de modo a manter a vazão mínima de 187,0 L/s para jusante, em atendimento à recomendação da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.

Art. 2^o A outorga, objeto desta Resolução, terá validade até 07 de julho de 2015, podendo ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, além de outras situações previstas na legislação pertinente, nos seguintes casos:

- I – descumprimento das condições estabelecidas no art. 1^o;
- II – conflito com normas posteriores sobre prioridade de usos de recursos hídricos;
- III – para atender ao disposto nos artigos 15, 49 e 50 da Lei n^o 9.433, de 8 de janeiro de 1997;
- IV – indeferimento ou cassação da licença ambiental, se for o caso dessa exigência.





Parágrafo único. Para minimizar os efeitos de seca, em particular para atender à restrição de vazão mínima para jusante de 187 L/s, o uso outorgado poderá ser racionado, conforme previsto no art. 4º, inciso X, §2º, da Lei nº 9.984, de 2000.

Art. 3º Esta outorga poderá ser revista, além de outras situações previstas na legislação pertinente:

I – quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos indicarem a necessidade de revisão das outorgas emitidas;

II – quando for necessária a adequação aos planos de recursos hídricos e a execução de ações para garantir a prioridade de uso dos recursos hídricos prevista no art. 13 da Lei nº 9.433, de 1997.

Art. 4º O Outorgado responderá civil, penal e administrativamente, por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente outorga.

Art. 5º Esta Resolução não dispensa nem substitui a obtenção, pelo Outorgado, de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal.

Art. 6º Esta outorga poderá ser renovada mediante apresentação de requerimento, à ANA, com antecedência mínima de noventa dias do término de sua validade.

Art. 7º O uso dos recursos hídricos, objeto desta outorga, está sujeito à cobrança, nos termos dos arts. 19 a 21 da Lei nº 9.433, de 1997, do art. 4º, inciso VIII, da Lei nº 9.984, de 2000, e do art. 2º, inciso IX, do Decreto nº 3.692, de 19 de dezembro de 2000, e regulamentação posterior.

Art. 8º O Outorgado se sujeita à fiscalização da ANA, por meio de seus agentes ou prepostos indicados, devendo franquear-lhes o acesso ao empreendimento e à documentação relativa à outorga concedida por meio desta Resolução.

Art. 9º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

JERSON KELMAN

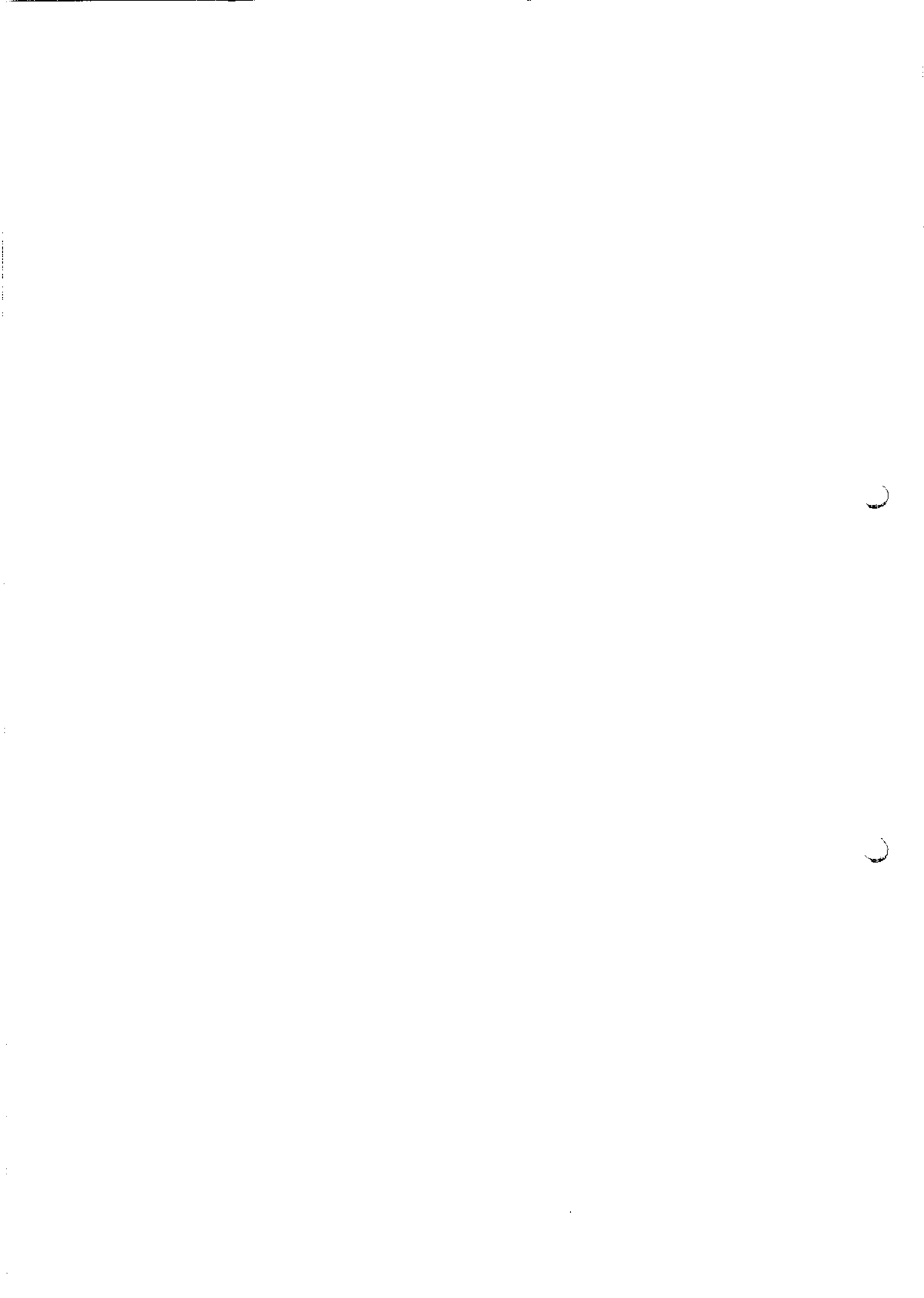




Sede - DT
Rua 7 de Setembro, 5397ª sala 701
90010-190 - POA - RS - BR
Tel: 051 - 3287-1529
Fax: 051 - 3287-1532
CNPJ: 02.016.507/0001-69



ANEXO III - Relatório Técnico de Manutenção - Comportas de Vertedouro da Barragem II





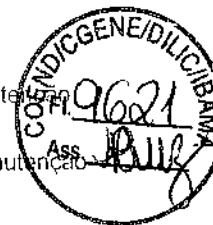
Eletrobras
CGTEE

Relatório Técnico de Manutenção
Comportas do Vertedouro da Barragem II
Complexo Termelétrico de Candiota

30/11/2015

DO – Diretoria de Operação
DOM – Departamento de Manutenção
DOMO – Divisão de Oficina
DOME – Divisão de Engenharia de Manutenção



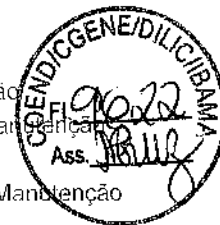


SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. OBJETO.....	3
3. DESCRIÇÃO DA AVARIA.....	3
4. MANUTENÇÃO PROVISÓRIA.....	3
5. PLANO DE AÇÃO.....	4
6. PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO.....	4
7. ELABORAÇÃO.....	4
ANEXO I – ACOMPANHAMENTO FOTOGRÁFICO.....	5
ANEXO II – CRONOGRAMA DOS SERVIÇOS.....	7

Fels





1. INTRODUÇÃO

Este relatório refere-se à avaria e à manutenção provisória das comportas do vertedouro da Barragem II do Complexo Termelétrico de Candiota – Eletrobras CGTEE.

2. OBJETO

A Barragem II do Complexo Termelétrico de Candiota – Eletrobras CGTEE contempla a Barragem de Terra e os seguintes equipamentos:

- Duas comportas tipo setor de dimensões 7,17 m altura x 9,75 m largura.
- Dois guinchos elétricos de levantamento das comporta de setor.
- Dois jogos de cabos de aço 1-1/4" para içamento.
- Chaves fim de curso.
- Borrachas de vedação.

3. DESCRIÇÃO DA AVARIA

No dia 23 de fevereiro de 2015, durante uma manobra operacional rotineira de manutenção do nível do reservatório da Barragem II, ao se acionar o guincho da Comporta 1 (comporta da esquerda, vista de montante), houve o rompimento inesperado dos cabos de aço responsáveis pelo içamento desta comporta. Com o rompimento os cabos caíram para dentro do reservatório, impossibilitando uma possível "emenda", causando com isso a total inoperância da Comporta 1.

Ao se inspecionar a Comporta 2 neste mesmo dia (comporta da direita, vista de montante), percebeu-se uma grande corrosão nos cabos de aço ao nível d'água, não permitindo condições seguras de içamento.

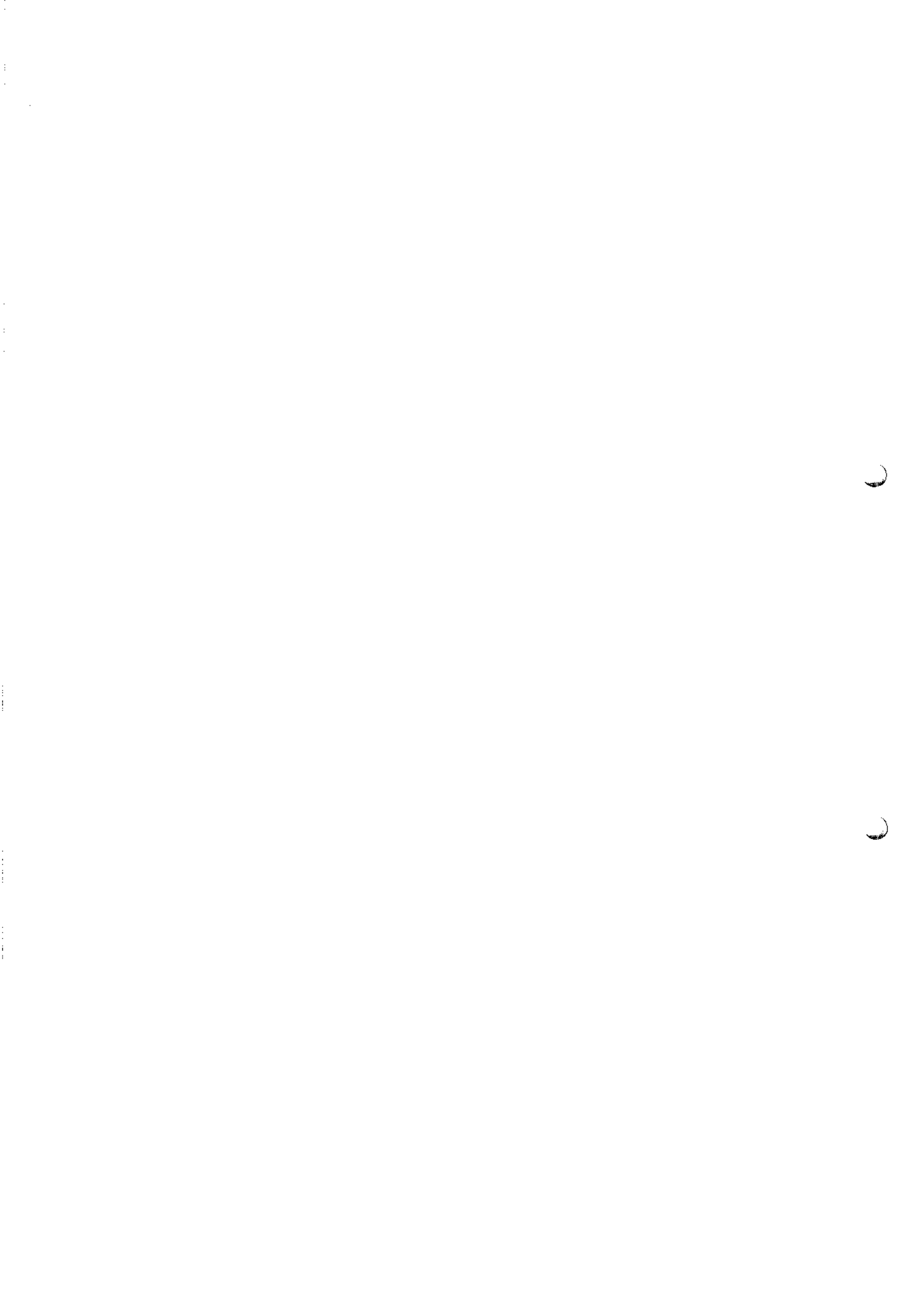
4. MANUTENÇÃO PROVISÓRIA

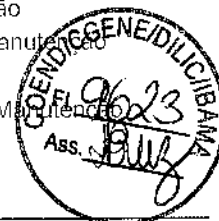
Diante da indisponibilidade operacional das comportas, da indisponibilidade dos materiais necessários para manutenção e da queda de cabos da Comporta 1 dentro do reservatório, foi montado um plano emergencial para recuperação parcial do acionamento das comportas.

Primeiramente foi contratada uma equipe de mergulhadores para resgate dos cabos caídos no fundo da barragem. A retirada destes cabos do fundo da barragem por mergulhadores ocorreu no dia 19 de março de 2015. Posteriormente foi adquirida uma quantidade de cabos de aço suficiente para permitir a emenda dos cabos resgatados. Finalmente, com a sobra de cabos antigos que tinham se partido, foram reforçados os cabos da comporta que estava sem condições de içamento. Concluídos estes serviços no dia 03 de junho de 2015, foi possibilitada a operação das comportas, limitadas à abertura de aproximadamente 1/3 de sua abertura máxima.

A Ordem de Manutenção que tratou destes serviços foi a OM 5247237.

Fato





Importante destacar que a comporta de fundo garante uma vazão de até 1000 L/s independentemente de Comportas 1 e 2 estarem fechadas, mantendo assim a regularidade da vazão mínima de 187,0 L/s a jusante (atendimento à recomendação da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul) e o consumo de água máximo outorgados pelas Resoluções 094/2002 e 450/2006 da Agência Nacional de Águas para as Fases A/B e C (236,1 L/s e 291,7 L/s, respectivamente).

5. PLANO DE AÇÃO

Visando a recuperação total do sistema de içamento das comportas fazem-se necessárias as seguintes ações:

- Contratar a aquisição de 140 metros de cabo de aço visando a substituição dos instalados conforme descrito anteriormente;
- Contratar equipe de mergulhadores para juntamente com a equipe de manutenção Eletrobras CGTEE proceder a substituição dos cabos.

No Anexo II deste Relatório apresentamos um cronograma das ações a serem realizadas assim que estiverem disponíveis os cabos de aço e a equipe de mergulhadores.

6. PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO

Os roteiros de manutenção preventiva atualmente existentes no sistema integrado de gestão empresarial da Eletrobras CGTEE (software **SAP**) para o Sistema de Barragem (00-SBG) são mostrados na tabela a seguir:

Nome do Plano	Local de Instalação	Denominação do loc. instalação	Atividades	Periodicidade
CPBAR01	UPME-00-SBG-PAIN	PAINEL ELÉT. ALIMENTAÇÃO GERAL BARRAGEM	MANUT. PREV. PAINÉIS DA BARRAGEM 6M	Semestral
CACBAR01	UPME-00-SBG-01COMPO UPME-00-SBG-02COMPO	COMPORTA 1 COMPORTA 2	MANUT. PREV. ACION. COMPORTA BARRAGEM 6M	Semestral
CGDBAR01	UPME-00-SBG-MGD	GERADOR DIESEL EMERGÊNCIA BARRAGEM	MANUT. PREV. GERADOR DIESEL BARRAGEM 6M	Semestral

Tabela 1: roteiros de manutenção preventiva

7. ELABORAÇÃO

Fábio S. Costa

Fábio Silveira Costa
Eng. Eletricista – CREA/RS 126.712-D
DOME – Divisão de Engenharia de Manutenção
RE 31908

Fábio Silveira Costa
Chefe da Divisão de Engenharia
de Manutenção
Eletrobras CGTEE
RE: 31908

Mário
Mário Augusto Flores Furquim
Chefe do Departamento de Manutenção
Eletrobras CGTEE
RE: 32022

Edison Gonçalves
Eng. Mecânico – CREA/RS 079.809-D
DOMO – Divisão de Oficina
RE 31961

10/10/10

ANEXO I – ACOMPANHAMENTO FOTOGRÁFICO

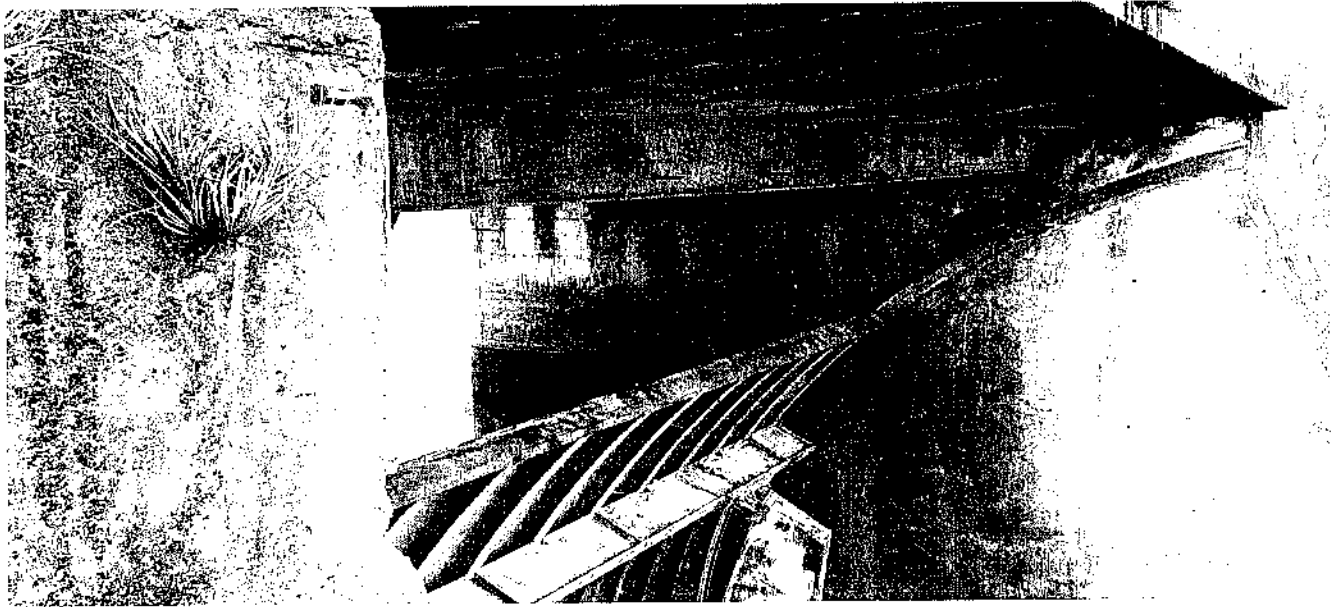


Figura 1: Comporta 1 antes da recuperação parcial dos cabos



Figura 2: cabo de aço da Comporta 1 prestes a romper



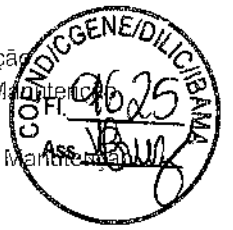


Figura 3: recuperação dos cabos da Comporta 1

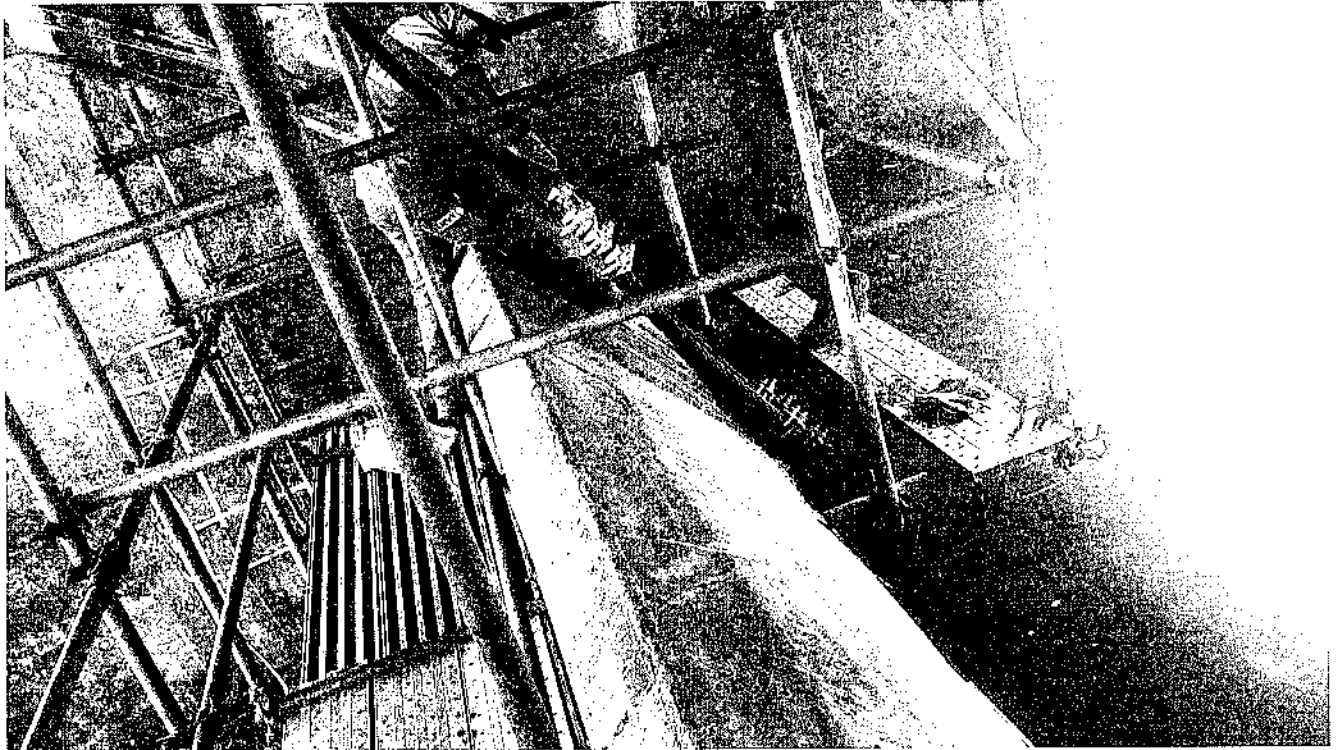


Figura 4: serviços realizados na Comporta 1

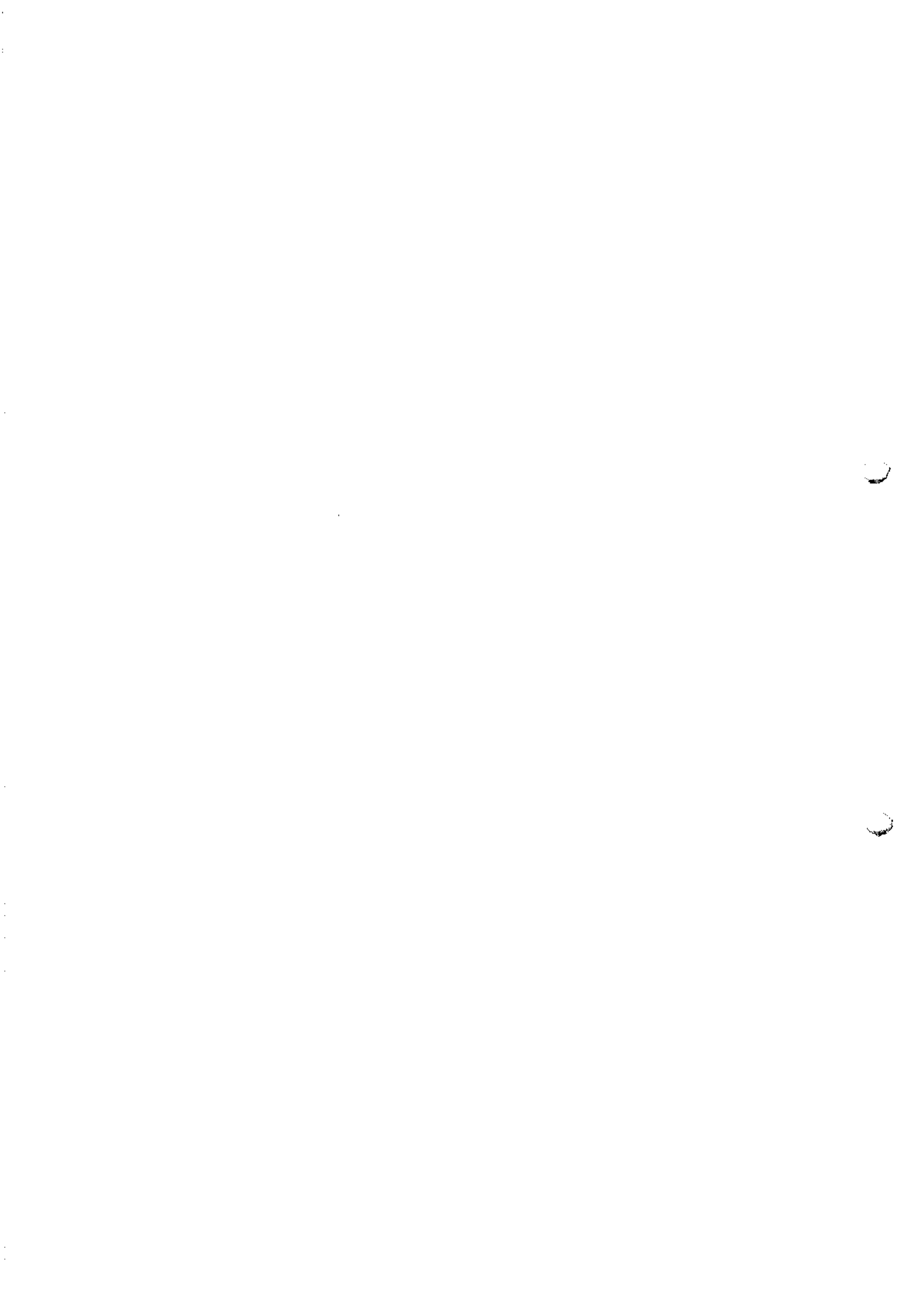
Fels



ANEXO II – CRONOGRAMA DOS SERVIÇOS

ID	%	Nome da tarefa	Duração	Cent_Trab	Inicio	Conclusão	Predecessoras	17 Jan '16							24 Jan '16												
								S	T	Q	S	S	D	S	T	Q	S	S	D	S	T	Q	S	S	D		
1	0%	SUBSTITUIR CABOS DE AÇO DA BARRAGEM	54 hrs		18/01/16 08:00	24/01/16 17:00																					
2	0%	MONTAR ANDAIME	8 hrs	CONT_AND	18/01/16 08:00	18/01/16 17:00																					
3	0%	RETRIR CABOS DE AÇOMERGULHADORES	16 hrs		19/01/16 08:00	20/01/16 17:00	2																				
4	0%	MONTAR CABOS DE AÇOMERGULHADORES	16 hrs		21/01/16 08:00	22/01/16 17:00	3																				
5	0%	DESIMONTAR ANDAIME	8 hrs	CONT_AND	23/01/16 08:00	23/01/16 17:00	4																				
6	0%	TESTE E ABERTURA DA COMPORTA	4 hrs	CONT_CTB	24/01/16 08:00	24/01/16 12:00	5																				
7	0%	MONTAR CARENAGEM	4 hrs	CONT_CTB	24/01/16 13:00	24/01/16 17:00	6																				

Felis



Porto Alegre, 07 de janeiro de 2016.



MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO: <i>GT</i>
Nº 02023 <i>000206/2015. 17</i>
DATA: <i>08/01/2016</i>

Ilma. Senhora

MARILENE DE OLIVEIRA RAMOS MURIAS DOS SANTOS.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA – Bloco B – PRESIDÊNCIA.
Brasília-DF - CEP 70818-900

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cumprimento do Parágrafo 8º da Cláusula Segunda, do Parágrafo 6º da Cláusula Terceira, do Parágrafo 1º da Cláusula Quinta do TAC e do Primeiro Termo de Aditamento.

Processo nº.02001.002567/97-88

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA- Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ nº.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobras Centrais Elétricas Brasileiras S.A., neste ato representada por seu Diretor Presidente, Francisco Romário Wojcicki, brasileiro, casado, Engenheiro Eletricista, portador da carteira de identidade nº 800746582-9-SSP/RS e do CPF 209741240-87, com sede na Rua Sete de Setembro, nº.539, Porto Alegre/RS, em atendimento ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado em 13.04.2011, com o IBAMA e demais órgãos federais, vem, respeitosamente, perante V.S.^a, nos autos do Processo nº.02001.002567/97-88, informar e requerer o que segue:

Quanto à modernização e à ampliação da rede de monitoramento da qualidade do ar, da qualidade das águas de chuva e das condições meteorológicas, prevista na Cláusula Segunda do TAC, cuja conclusão ocorreu em 28 de outubro de 2011, conforme informado pela Eletrobras CGTEE através da Carta PR-270/2011 de 28 de outubro de 2011 (Protocolo Documento nº. 02023.005520/11-75, RS/Protocolo), a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo o relatório mensal de monitoramento, calibração e avaliação da qualidade dos dados, conforme determinado no Parágrafo 8º da Cláusula Segunda do TAC. A periodicidade mensal do relatório foi informada na Carta PR-021/2012 de 20 de janeiro de 2012 (Protocolo MMA/IBAMA/SUPES/RS nº. 02023.000209/2012), na qual foi comprovada a fundamentação para tanto.

Assim, o referido relatório anexo à presente carta, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da CGTEE, é denominado **“Relatório nº.053 de 07/01/2016 de Monitoramento das Estações Modernizadas e Ampliadas para a Qualidade do Ar, Qualidade das Águas da Chuva e Condições Meteorológicas – Usina Termelétrica Presidente Médici.”**

Quanto ao sistema de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas das chaminés de Candiota II, exigido na Cláusula Terceira do TAC, em execução desde 29.09.2011, conforme

DIGITALIZADO NO IBAMA

A cargo,
para providências.

15/01/16

Rodrigo Herfes dos Santos
Assessor Técnico
DILIC/BAMA
Port. 1.053

À COEND 2,

Para conhecimento e
providências.

Em 18/01/16,

Regina Coeli

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/BAMA

EM BRANCO

RECEBIDO

Em 19/01/16

Ass.: Jeane

À A-A. Hevíla Cruz, para
ANÁLISE no âmbito do PPA. TEC.
2016.

Hugo Ferreira Netto Loss
COEND/CGENE/DILIC/BAMA
Chefe de Serviço Substituto
Mat. 2073866

22/01/16

relatado na Carta PR-250/2011 de 30 de setembro de 2011, protocolada na Superintendência do IBAMA em Porto Alegre em 30 de setembro de 2011 (Protocolo nº. 02023.004983/11-38 RS/Protocolo), a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo o relatório mensal de monitoramento, calibração e avaliação da qualidade dos dados, conforme determinado no Parágrafo 6º da Cláusula Terceira do TAC. A periodicidade mensal do relatório foi informada na Carta PR-021/2012 de 20 de janeiro de 2012 (Protocolo MMA/IBAMA/SUPES/RS nº. 02023.000209/2012), na qual foi comprovada a fundamentação para tanto.

Assim, o referido relatório anexo à presente carta, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da CGTEE, é denominado **“Relatório nº. 055 de 07/01/2016 – Sistema de Monitoramento de Emissões Atmosféricas – Chaminé de Candiota II – Fases A e B”**.

Salientamos que a contratação dos serviços de manutenção e calibração por empresa especializada dos equipamentos instalados para as medições de material particulado está em fase de homologação do processo licitatório, tão logo será encaminhado à empresa para assinatura de contrato.

Em cumprimento ao Parágrafo 1º da Cláusula Quinta do TAC, que exige a realização mensal de amostragens isocinéticas na Fase A da Usina Presidente Médici (UPME), a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo o relatório mensal da amostragem isocinética realizada na Fase A da Usina Presidente Médici (UPME), denominado **“Relatório nº. 026 de 06/01/2016, Monitoramento de Chaminé, Campanhas de Amostragens Isocinéticas na Fase A”**, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da CGTEE. A amostragem foi realizada pela empresa SJC - Química e Serviços LTDA – EPP, nova contratada desde 06/12/2012, conforme Relatório de Amostragem Isocinética anexo.

Dessa forma, requer, respeitosamente, a V.Exa., o recebimento da presente carta e dos documentos em anexo que comprovam o cumprimento das obrigações previstas no Parágrafo 8º da Cláusula Segunda (referente ao relatório mensal de monitoramento das estações modernizadas e ampliadas da qualidade do ar, da qualidade das águas de chuva e das condições meteorológicas, calibração e avaliação da qualidade dos dados); no Parágrafo 6º da Cláusula Terceira do TAC (referente ao relatório mensal de monitoramento, calibração e avaliação da qualidade dos dados do sistema de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas das chaminés de Candiota II); no Parágrafo 1º da Cláusula Quinta (referente à realização de amostragem isocinética mensal na Fase A da Usina Presidente Médici - UPME); do TAC.

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

Atenciosamente



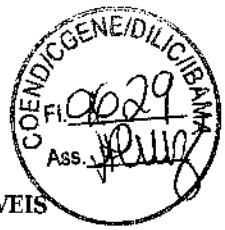
FRANCISCO ROMÁRIO WOJCICKI
Diretor-Presidente



EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Gabinete da Presidência



DESPACHO 02001.000984/2016-10 GABIN/PRESI/IBAMA

Brasília, 14 de janeiro de 2016

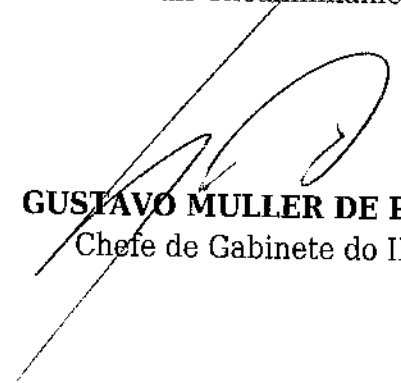
À Diretoria de Licenciamento Ambiental

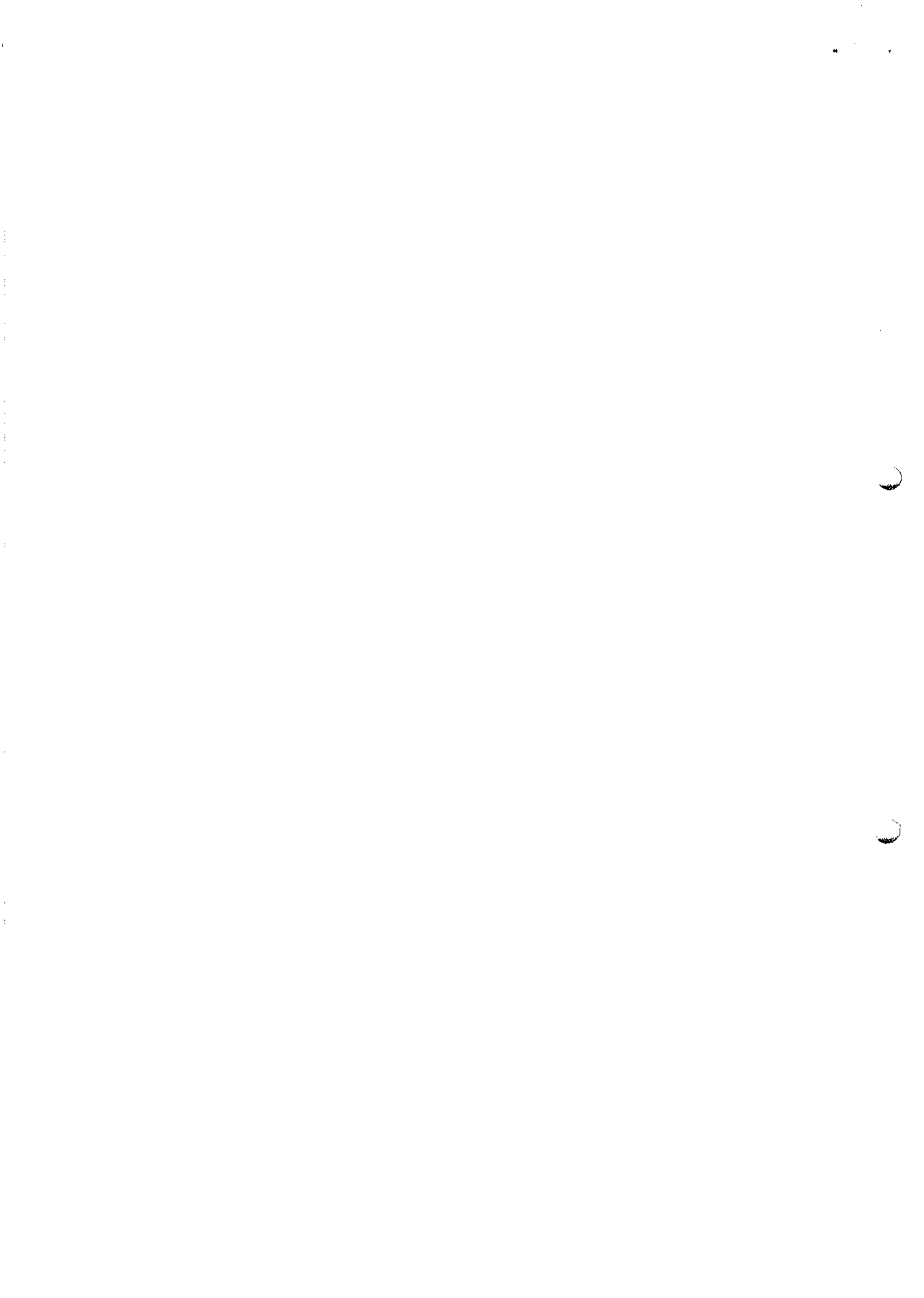
Assunto: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cumprimento do Parágrafo 8º da Cláusula Segunda, do Parágrafo 6º da Cláusula Terceira, do Parágrafo 1º da Cláusula Quinta do TAC e do Primeiro Termo de Aditamento.

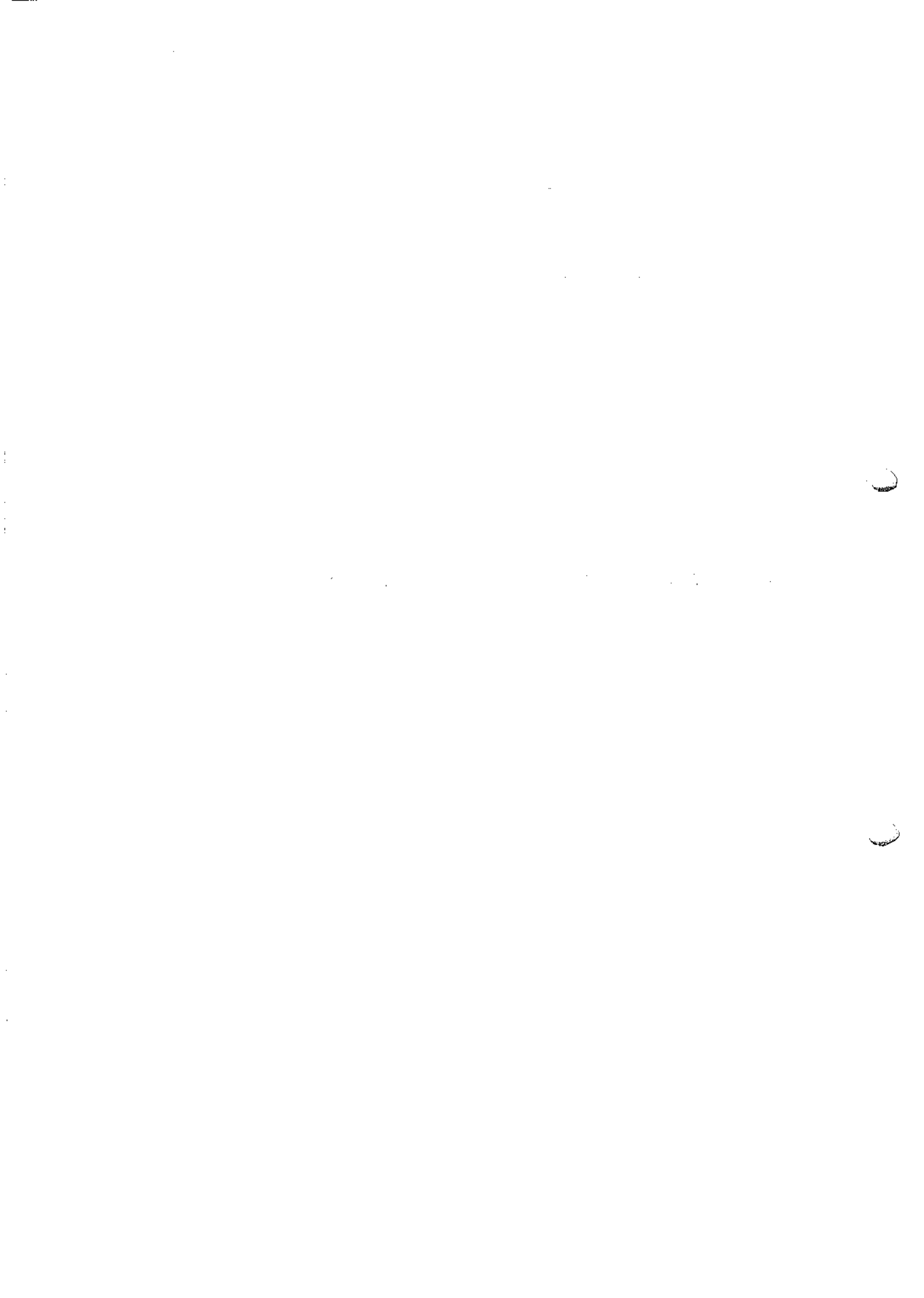
REFERENCIA: CT 02023.000126/2016-17/

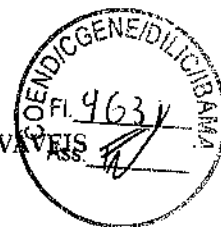
Interessado: Eletrobras - CGTEE.

Para conhecimento e demais encaminhamentos.


GUSTAVO MULLER DE PODESTA
Chefe de Gabinete do IBAMA







PAR. 02023.000015/2016-19 NLA/RS/IBAMA

Assunto: Licenciamento Ambiental da Usina Termelétrica Presidente Médici ? UTPM ?
Fases A, B e C. Vistoria Técnica.

Origem: Núcleo de Licenciamento Ambiental -Rs

Ementa: Vistoria Técnica à UTPM para verificação das condições operacionais dos sistemas de controle ambiental. Acondicionamento indevido de Óleo Combustível; Contaminação dos dispositivos internos de controle ambiental; Não-Conformidade da gestão e tratamento dos resíduos e efluentes líquidos oleosos.

I. INTRODUÇÃO

A Usina Termelétrica Presidente Médici - UTPM - é constituída pelas Fases A e B, cuja operação é regida pelo Termo de Ajustamento de Conduta - TAC, celebrado em 13 de abril de 2011, aditivado em 16 de agosto de 2013, com validade até 31 de dezembro de 2017; e pela Fase C, com operação regida pela Licença de Operação nº 991/2010, concedida em 29 de dezembro de 2010.

A vistoria técnica, realizada em 26 de janeiro de 2016, teve como objetivo verificar as condições operacionais dos sistemas de controle ambiental e ações de atendimento ao TAC e Licença de Operação.

Durante as atividades de campo foi constatado o inadequado armazenamento/estocagem de óleos combustíveis no interior da planta industrial, de modo que compromete a integridade dos dispositivos de drenagem pluvial e tratamento de efluentes líquidos oleosos, caracterizando Não-Conformidade às diretrizes de controle ambiental exigíveis no licenciamento ambiental da UTPM.

O presente relatório visa caracterizar esta Não-Conformidade, atendo-se exclusivamente à este aspecto da vistoria técnica, subsidiando ações para o retorno seguro das condições operacionais dos dispositivos de controle ambiental.

II. ANÁLISE TÉCNICA

O tópico é subdividido conforme área/estrutura vistoriada, avaliando a adequabilidade operacional e/ou de atendimento ao licenciamento ambiental, propondo encaminhamentos.

R3 cabi do
27-01-16
A/B
24765
cit



De modo a reforçar o histórico de atuação do IBAMA, o PAR. 02023.000119/2015-34 NLA/RS/IBAMA, de 22 de Julho de 2015, é citado como referencial.

Para melhor descrição técnica e dados de projeto executivo sobre a operação dos sistemas de tratamento de efluentes industriais e sanitários, deve-se consultar o Parecer Técnico nº 119 /2010/COEND/CGENE/DILIC/IBAMA. A Nota Técnica 006536/2013 COEND/IBAMA analisou dados de monitoramento dos efluentes industriais, com recomendações encaminhadas à CGTEE.

II.1. ARMAZENAMENTO E ESTOCAGEM DE ÓLEO COMBUSTÍVEL (*FUEL OIL*) NO PÁTIO INDUSTRIAL DAS FASES A e B

O sistema de transferência e tancagem de Óleo Combustível (*Fuel Oil*) utilizado nas etapas de acendimento e elevação de potência das cinco unidades operacionais da UTPM (Fases A, B e C) está contido no Pátio Industrial das Fases A e B.

Durante a inspeção técnica foi constatado o vazamento do produto em diversos pontos do sistema, sobretudo entre conexões e válvulas, que nitidamente corroídas e desgastadas dado o tempo e regime operacional às quais submetidas.

Em decorrência dos vazamentos, o produto quando recolhido é armazenado indevidamente em toneis metálicos desprovidos de tamponamento adequado e estocados na área de transferência e abastecimento dos tanques, provocando novos vazamentos quando em contato com águas da chuva ou por rompimentos/empenamentos dos toneis.

A contaminação de pavimentos e bacias de acumulação que se interligam aos dispositivos Separador Água e Óleo e/ou drenagem superficial da planta é uma das causas raiz da elevação da concentração do parâmetro Óleos e Graxas quantificado no efluente líquido final, ocasionando não-conformidade do descarte da corrente líquida no corpo receptor, conforme reportado em PAR. 02023.000119/2015-34 NLA/RS/IBAMA.

Destaca-se que os cenários acidentais mais severos simulados nos Estudos de Análise de Riscos realizados para fins do licenciamento ambiental da UTPM estão associados ao sistema de Transferência e Tancagem de Óleo Combustível e que as observações de campo remetem a ações imediatas de correção dos desvios.

As Figuras A.1 a A.11 do Relatório Fotográfico em Anexo evidenciam a inadequabilidade da gestão do resíduo/efluente na fonte geradora e dos dispositivos de controle ambiental associados à área.

Recomenda-se Notificação à CGTEE:



- No prazo de 5 (cinco) dias, destinar ao tratamento final adequado os Resíduos Oleosos armazenados em Pátio Industrial;
- No prazo de 10 (dez) dias, realizar limpeza e remoção de passivos ambientais dos pavimentos e dispositivos de controle ambiental associados, destinando ao tratamento final adequado os Resíduos Oleosos Líquidos e Sólidos em conformidade ao Plano de Gerenciamento de Resíduos da UTPM;
- No prazo de 10 (dez) dias, revisar as plantas de arranjo geral dos dispositivos de controle ambiental e drenagem pluvial da área, encaminhando ao IBAMA;
- No prazo de 15 (quinze) dias, apresentar Plano de Ação para adequação dos dispositivos de transferência e tancagem de Óleo Combustível, associando Plano de Manutenção dos Dispositivos de Controle Ambiental.
- No prazo de 15 (quinze) dias, apresentar Plano de Ação para retorno operacional do Sistema de Recuperação de Óleo Combustível.
- É vedado o armazenamento de Óleo Combustível em desconformidade com as normas de segurança e ambientais;

Como forma de verificar a eficiência do sistema e o uso do recurso para a atividade industrial, recomenda-se solicitar as seguintes informações, no prazo de 30 (trinta) dias:

- Consumo nominal de Óleo Combustível, em taxa (m^3/h), para cada unidade durante a fase de acendimento e elevação de potência até o regime de queima exclusiva com carvão mineral;
- Consumo de Óleo Combustível, em taxa, para cada unidade durante os últimos 6 (seis) meses, correlacionando com os regimes operacionais, o volume de óleo adquirido e o volume de óleo combustível residual destinado.
- Registros de ocorrências de vazamentos e volume descartado no período.

II.2. SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS INDUSTRIAIS

São quatro sistemas de tratamento de efluentes líquidos, sendo industriais e sanitários segregados e dedicados para unidade Fase C e unidade Fases A e B da CTPM.

Os efluentes líquidos industriais após serem tratados nos respectivos sistemas de suas unidades, são derivados às bacias de sedimentação, equalização e controle de pH.

Durante a vistoria foi identificada a presença de plumas de óleo sobrenadante nas bacias de sedimentação e equalização, com nítida iridescência no efluente final descartado para tributário do Arroio Candiota. Visualmente, o efluente líquido também apresentava aspecto de alta concentração de materiais sólidos.

Cabe destacar que estas observações de campo são correntes e refletem o estágio atual de ineficiente operação dos sistemas internos à planta, corroborados pelos dados de



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Núcleo de Licenciamento Ambiental -Rs

monitoramento.

Da vazão instantânea de entrada na Bacia de Sedimentação identificada em campo, para a Fase C foi registrado o valor aproximado de **821 m³/h**, enquanto para as Fases A e B o valor aproximado de **73 m³/h**. Observa-se que a Vazão do efluente da Fase C extrapola a dimensionada em projeto executivo.

A vazão limite de descarte diário para o efluente tratado é da ordem de **15.600 m³/dia**, ou seja, **650 m³/h**.

Do PAR. 02023.000119/2015-34 NLA/RS/IBAMA constatou-se:

“Elevação das concentrações de Óleos e Graxas está associada a vazamentos na área de transferência e tancagem de Óleos Combustíveis, bem como à ausência de manutenção dos SAO e do Tanque de Recuperação de Água e Óleo, decorrendo em transbordamento para as drenagens superficiais”.

O aludido Parecer encaminhou recomendação de notificação à CGTEE para:

“(...) apresentar Relatório Técnico sobre a Operacionalidade do Sistema de Tratamento de Efluentes Líquidos Industriais e Sanitários, identificando para cada corrente quais os equipamentos/dispositivos/práticas apresentam falhas ou inoperabilidade, correlacionando aos compostos químicos/parâmetros físicos presentes nas correntes líquidas a serem tratadas, sob balanço de massa em fluxograma, estabelecendo-se o vínculo entre causa e efeito. Do diagnóstico, apresentar Plano de Ação para investigação, monitoramento e correção de falhas”.

Reforça-se as constatações, impondo-se que decorridos 10 (dez) meses, a gestão de efluentes líquidos da CGTEE continua ineficiente e em desconformidade com as normas ambientais e padrões exigíveis no licenciamento conduzido pelo IBAMA.

As Figuras B.1 a B.3 do Relatório Fotográfico em Anexo evidenciam a inadequabilidade da gestão do efluente líquido no dispositivo de controle ambiental associado ao Sistema de Tratamento de Efluentes Líquidos da UTPM.

Recomenda-se Notificação a CGTEE:

- Adequar imediatamente a frequência para a cada 08:00 horas de coleta de amostras na entrada e saída das bacias de sedimentação para monitoramento do parâmetro Óleos e Graxas e Sólidos Totais. Durante a etapa de limpeza dos pavimentos e dispositivos de controle ambiental associados ao Sistema de Transferência e Tancagem de Óleo Combustível, a frequência de coleta deverá ser realizada a cada 02:00 horas, sendo a primeira coleta realizada após 01:00 hora do início da atividade. A frequência de coleta só deverá regressar ao atual procedimento mediante constatação de conformidade ao



parâmetro de lançamento no corpo receptor.

- Constatada a presença de plumas de óleo sobrenadante nas frações líquidas das bacias de sedimentação, a mesma deverá ser contida e gerenciada de modo a destinar para o tratamento final adequado.

II.3. CENTRAL DE ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

A Central é dividida em quatro seções, sendo duas seções internas para armazenamento de resíduos Classe I, uma seção interna para armazenamento de resíduos Classe IIA e uma seção externa para armazenamento de resíduos Classe IIA.

Nas seções internas de armazenamento de resíduos Classe I - Perigosos - Compostos Orgânicos - foi identificada contaminação por óleo no piso e canaletas de drenagem, provavelmente decorrente de tombamento de tambor dado o inadequado empilhamento dos mesmos. As boas práticas recomendam empilhamento de apenas dois conjuntos de tambores, o que não se verificou no local, com muitos dos tonéis empilhados em conjuntos de três, sobre suporte de madeira em péssimo estado de conservação, sem caixa/bacia coletora. Identificou-se que o sistema de exaustão não encontra-se em funcionamento (exaustores removidos), mesmo tendo sido identificada a presença de contaminação por óleo na área e o odor característico de Compostos Orgânicos Voláteis, que podem vir a formar atmosfera explosiva na área. Os tonéis não detém de ficha de identificação/classificação dos produtos armazenados.

No pátio de manobras, o armazenamento inadequado de tonéis contendo a inscrição "FIOL". De fato, essa denominação interna deve remeter à "Fuel Oil" (óleo combustível), conforme reportado por representantes da CGTEE. Estes tonéis deveriam ser armazenados internamente, em área providas de controle ambiental.

Em área externa, buscou-se inspecionar o dispositivo Separador Água e Óleo - SAO, associado às drenagens internas das Seções de armazenamento de resíduos Classe I - Perigosos - Compostos Orgânicos. Durante a vistoria foi possível visualizar seu interior. Pôde-se constatar que o dispositivo requer esgotamento, mesmo verificando-se que ainda há espaço para seu preenchimento total. Pôde-se sentir olfativamente a presença de uma atmosfera contendo compostos orgânicos voláteis no perímetro imediato. Infere-se da nítida contaminação da seção interna por óleo, que parte deste derivou ao SAO, estando recente e perceptível o odor característico do material. Informou-se que nenhuma ação de limpeza do dispositivo foi desempenhada desde seu início operacional, o que se avalia como inoperância grave, considerando-se os quase 5 (cinco) anos de operação da Central.

As contatações atuais reforçam aquelas expostas ao PAR. 02023.000119/2015-34
NLA/RS/IBAMA



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Núcleo de Licenciamento Ambiental -Rs

As Figuras C.1 E C.2 do Relatório Fotográfico em Anexo evidenciam a inadequabilidade da gestão dos resíduos sólidos no dispositivo de controle ambiental.

Recomenda-se Notificação à CGTEE:

- Promover o adequado acondicionamento dos resíduos e apresentação, no prazo de 15 (quinze) dias, de Plano de Ação para a devida destinação do material, limpeza das áreas e Separador Água e Óleo, efetivando a implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS.

III. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

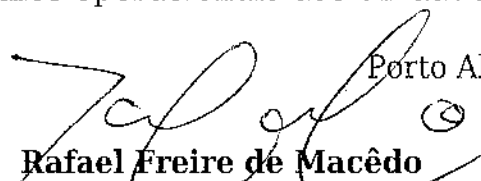
Não se pode atestar a operação ambientalmente segura do Sistema de Transferência e Tancagem de Óleo Combustível das unidades da UTPM, assim como dos Sistema de Tratamento de Efluentes Líquidos e Gestão de Resíduos Sólidos, dada a constatação das inúmeras ingerências e não-conformidades nos dispositivos de controle e monitoramento ambiental exigíveis e regulados pelo IBAMA por meio do licenciamento.

Condições adversas e regimes transitórios em plantas industriais são parte da rotina operacional, porém mantidas com baixas frequências de ocorrência quando aplicados os devidos sistemas de gestão e manutenção. No âmbito da UTPM, estas condições são frequentes, extrapolam e permanecem dinamicamente, sobretudo nos últimos quatro semestres, período este que reflete o pós aditivo do TAC.

Em detrimento de se manter as condições operacionais das usinas fornecendo-se o produto final energia elétrica, não se deve obliterar os esforços e ganhos obtidos após licenciamento ambiental da Fase C em 2010 e o restabelecimento do TAC em 2011.

Recomenda-se Notificar o concessionário, nos termos descritos na Análise Técnica, que além de exigir ações imediatas de aprimoramento nos controles e monitoramentos, reestabelece ordem em regimes operacionais das unidades.

Porto Alegre, 27 de janeiro de 2016


Rafael Freire de Macêdo
Analista Ambiental do NLA/RS/IBAMA

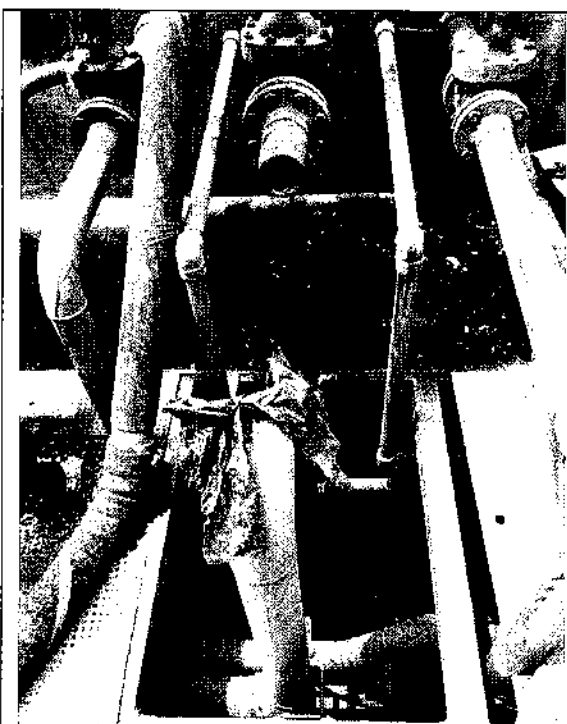


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
ANEXO
PAR. 02023.000015/2016-19 NLA/RS/IBAMA

**A. ARMAZENAMENTO E ESTOCAGEM DE ÓLEO COMBUSTÍVEL
(FUEL OIL) NO PÁTIO INDUSTRIAL DAS FASES A e B**



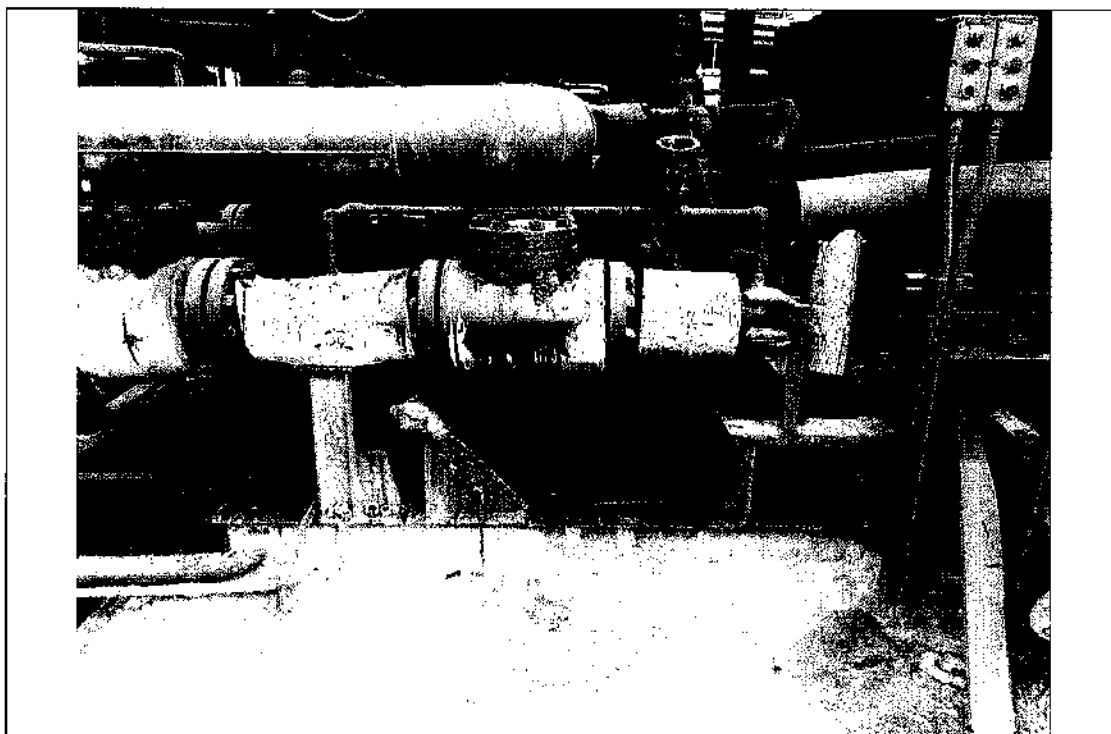
A.1. Vazamento em área de tancagem de Óleo Combustível



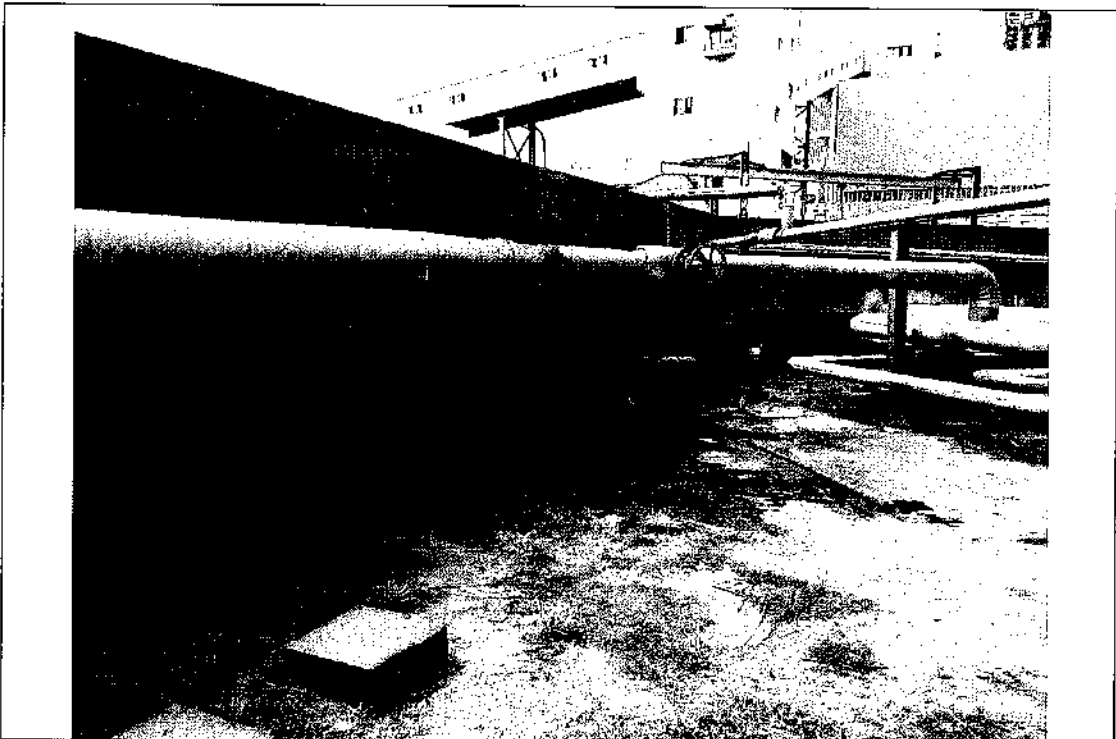
A.2. Rompimento de Válvula de transferência. Contaminação de pavimento e dispositivo de coleta de drenagem superficial.



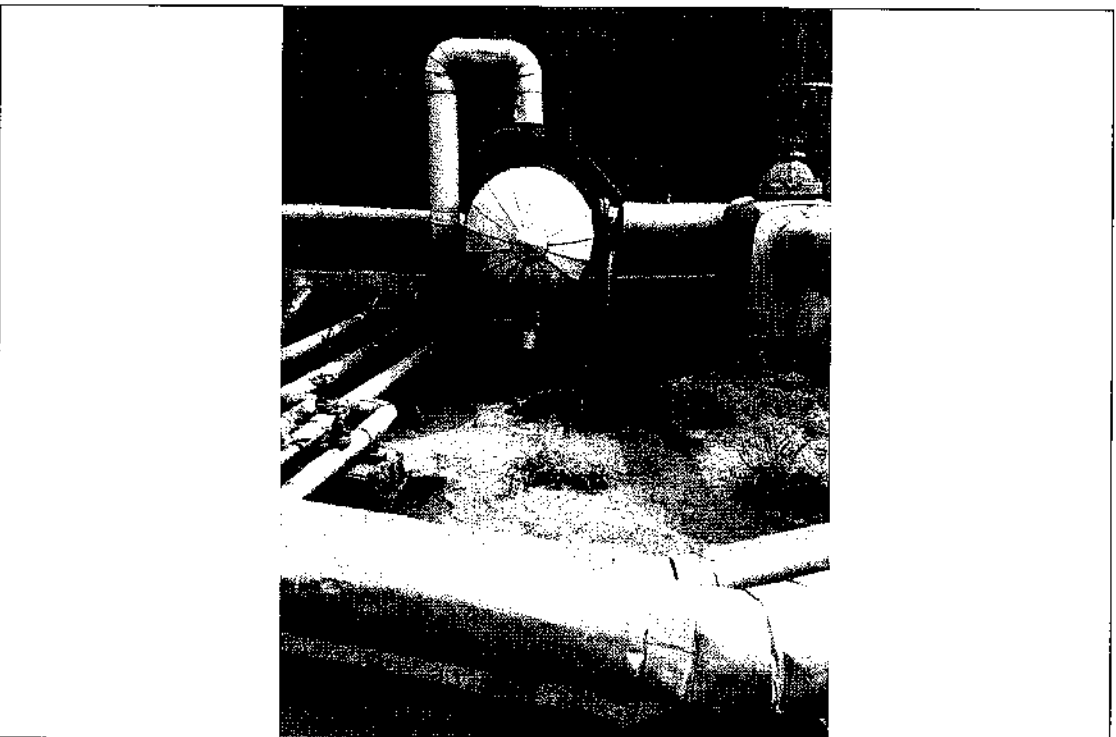
A.3. Armazenamento inadequado de óleo combustível em toneis desprovidos de tamponamento. Contaminação de pavimento dispositivo de coleta de drenagem superficial..



A.4. Rompimento de Válvula de Transferência. Contaminação de pavimento e dispositivo de coleta de drenagem superficial.



A.5. Vazamento em Válvula de Transferência no interior da Bacia de Contenção do Tanque Primário de Óleo Combustível.



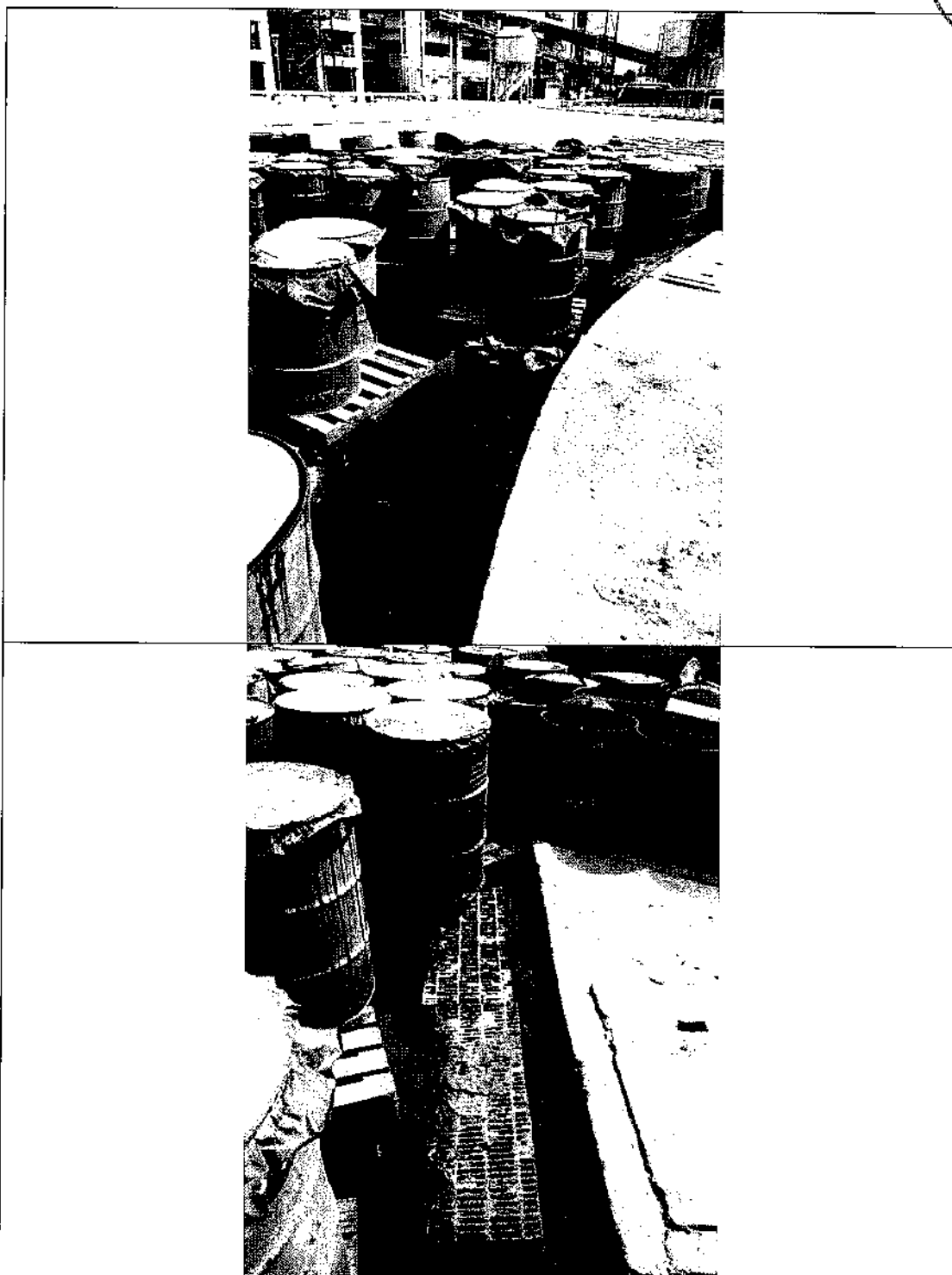
A.6. Vazamento em Válvula de Transferência do Tanque Primário de Óleo Combustível. Contaminação da Bacia de Contenção.



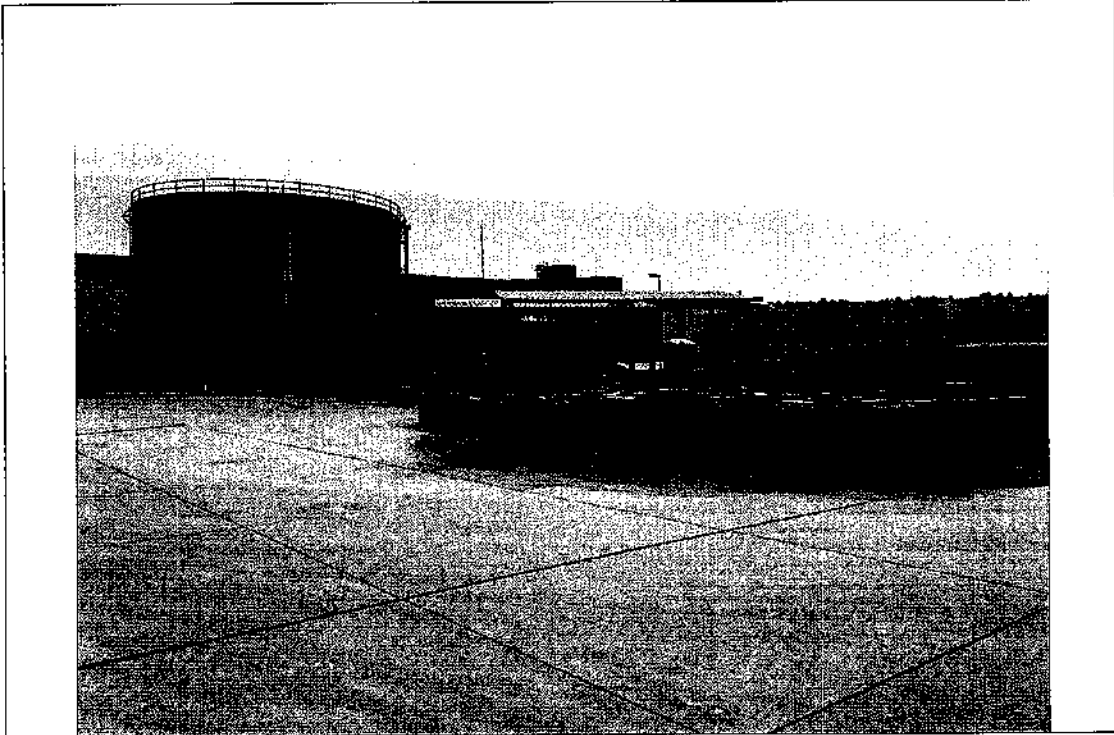
A.7. Vazamento em Válvula de Transferência da Estação de Abastecimento da Tancagem de Óleo Combustível. Contaminação da pavimentação e dispositivo de coleta de drenagem superficial.



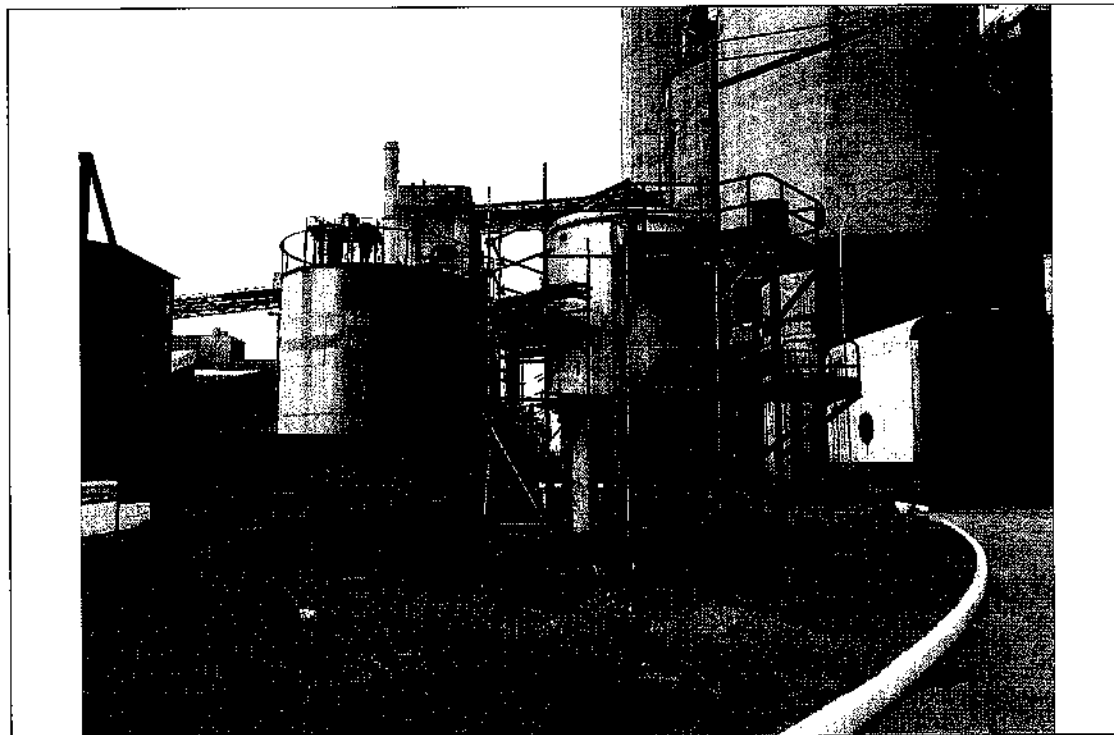
A.8. Armazenamento inadequado de óleo combustível em toneis desprovidos de tamponamento. Contaminação de pavimento e dispositivo de coleta de drenagem superficial.



A.9. Vazamento de Oleo Combustível. Contaminação de pavimento e dispositivo de coleta de drenagem superficial de arruamento interno.

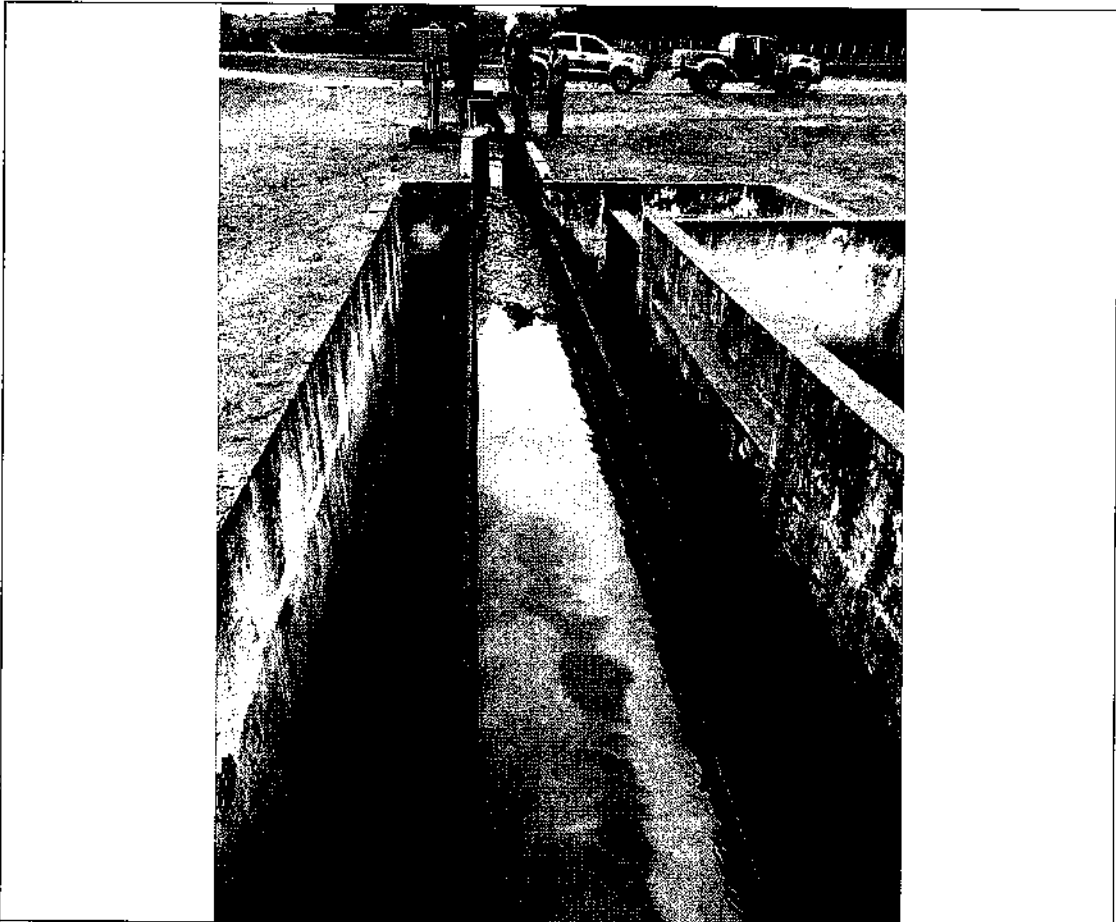


A.10. Armazenamento inadequado de óleo combustível em toneis desprovidos de tamponamento em arruamento interno. Contaminação de pavimento e dispositivo de coleta de drenagem superficial.



A.11. Inoperabilidade do Sistema de Recuperação de Óleo Combustível.

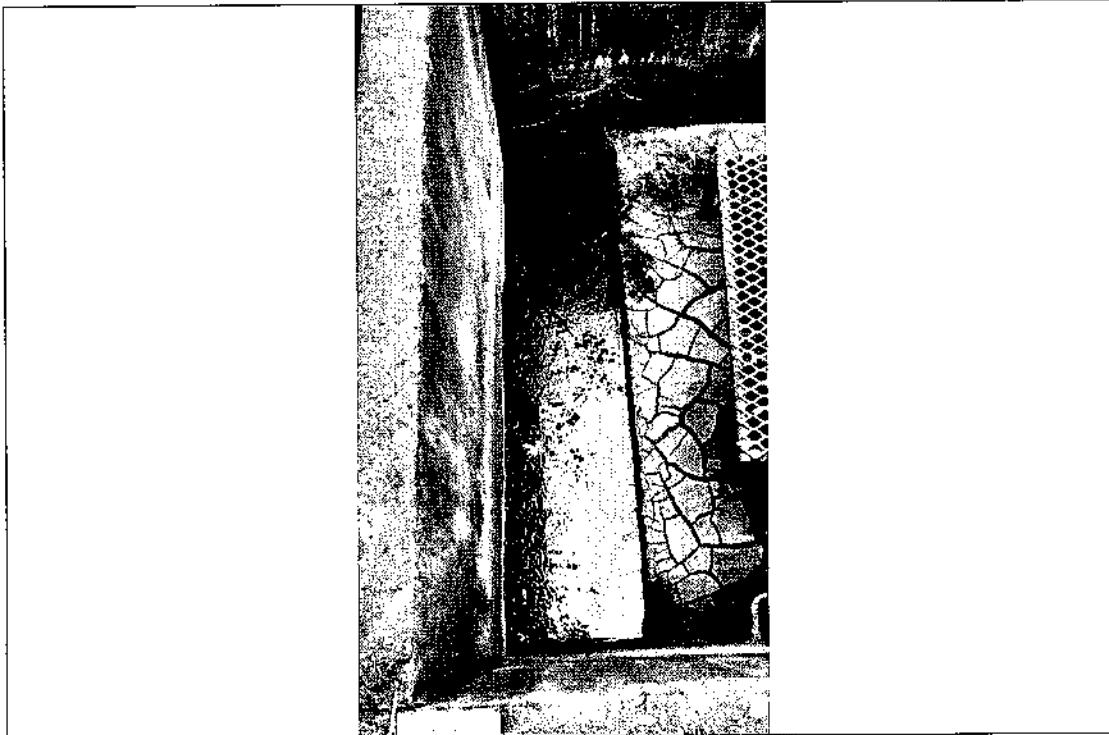
B. SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS INDUSTRIAIS



B.1. Efluente Líquido Industrial. Entrada na Bacia de Sedimentação. Iridescência por camada de óleo sobrenadante.



B.2. Película de Óleo em Efluente Líquido no canal de descarga da Bacia de Sedimentação.

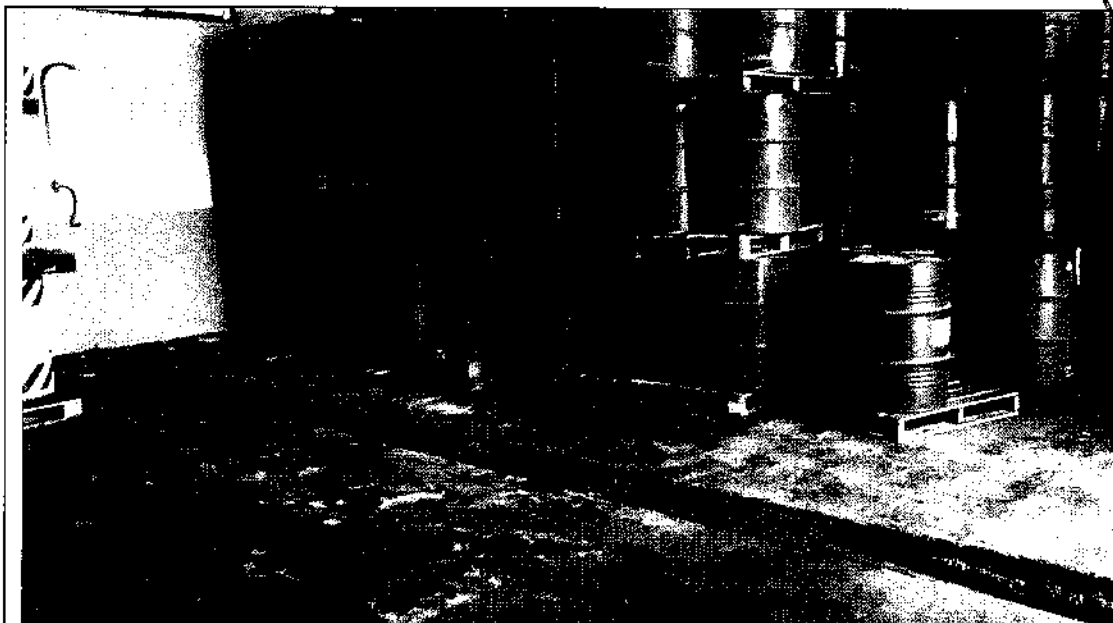


B.3. Coletor de fração oleosa em Bacia de Sedimentação

C. CENTRAL DE ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS



C.1. Seção interna de armazenamento de resíduos Classe I – Perigosos – Compostos Orgânicos. Galpão com ausência de espaço para armazenamento; Empilhamento indevido em suporte de madeira em péssimo estado de conservação, sem caixa/bacia coletora.



C.2. Seção interna de armazenamento de resíduos Classe I – Perigosos – Compostos Orgânicos; Empilhamento indevido em suporte de madeira em péssimo estado de conservação, sem caixa/bacia coletora. Canaleta de drenagens desprovida de gradeamento com indícios de contaminação. Galpão desprovido de exaustor.

STANBROOK

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
ANEXO
DESPACHO 02023.000296/2016-00



Figura 1 – Iridescência por óleo em efluente líquido da Lagoa de Sedimentação da UTPM.



Figura 2 – Pluma de Óleo em efluente líquido da Lagoa de Sedimentação da UTPM



Figura 3 – Pluma de Óleo em efluente líquido da Lagoa de Sedimentação da UTPM

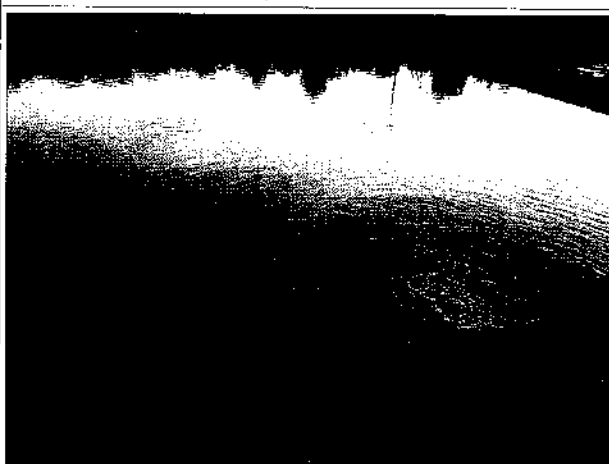


Figura 4 – Iridescência por óleo em efluente líquido da Lagoa de Sedimentação da UTPM.

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1750 -1290
www.ibama.gov.br



OF 02001.000002/2016-90 COEND/IBAMA

Brasília, 27 de janeiro de 2016.

Ao Senhor

LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR

Diretor da Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica
ESTRADA MIGUEL ARLINDO CAMARA, VILA RESIDENCIAL
CANDIOTA - RIO GRANDE DO SUL
CEP.: 96475000

Recebido 27-01-16
A/B
27765
CIR20

Assunto: **Notificação Administrativa**

Senhor Diretor,

1. Ficam V.S^a intimadas, no âmbito do Licenciamento Ambiental da Usina Termoeletrica Presidente Medici - UTPM, PA IBAMA nº 02001.002567/97-88 a proceder :

1.1 . No prazo de 5 (cinco) dias, destinar ao tratamento final adequado os Resíduos Oleosos armazenados em Pátio Industrial;

1.2. No prazo de 10 (dez) dias, realizar limpeza e remoção de passivos ambientais dos pavimentos e dispositivos de controle ambiental associados, destinando ao tratamento final adequado os Resíduos Oleosos Líquidos e Sólidos em conformidade ao Plano de Gerenciamento de Resíduos da UTPM;

1.3. No prazo de 10 (dez) dias, revisar as plantas de arranjo geral dos dispositivos de controle ambiental e drenagem pluvial da área, encaminhando ao IBAMA;

1.4. No prazo de 15 (quinze) dias, apresentar Plano de Ação para adequação dos dispositivos de transferência e tancagem de Óleo Combustível, associando Plano de Manutenção dos Dispositivos de Controle Ambiental.

1.5. É vedado o armazenamento de Óleo Combustível em desconformidade com as normas de segurança e ambientais;

1.6. Adequar imediatamente a frequência para a cada 08:00 horas de coleta de amostras na entrada e saída das bacias de sedimentação de efluentes líquidos para monitoramento



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1750 -1290
www.ibama.gov.br

do parâmetro Óleos e Graxas e Sólidos Totais. Durante a etapa de limpeza dos pavimentos e dispositivos de controle ambiental associados ao Sistema de Transferência e Tancagem de Óleo Combustível, a frequência de coleta deverá ser realizada a cada 02:00 horas, sendo a primeira coleta realizada após 01:00 hora do início da atividade. A frequência de coleta só deverá regressar ao atual procedimento mediante constatação de conformidade ao parâmetro de lançamento no corpo receptor.

1.7. Constatada a presença de plumas de óleo sobrenadante nas frações líquidas das bacias de sedimentação, a mesma deverá ser contida e gerenciada de modo a destinar para o tratamento final adequado.

1.8. Promover o adequado acondicionamento dos resíduos e apresentação, no prazo de 15 (quinze) dias, de Plano de Ação para a devida destinação do material, limpeza das áreas e Separador Água e Óleo, efetivando a implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS.

1.9. No prazo de 30 (trinta) dias, apresentar Relatório Operacional indicando o Consumo nominal de Óleo Combustível, em taxa (m^3/h), para cada unidade durante a fase de acendimento e elevação de potência até o regime de queima exclusiva com carvão mineral; Consumo de Óleo Combustível, em taxa, para cada unidade durante os últimos 6 (seis) meses, correlacionando com os regimes operacionais, o volume de óleo adquirido e o volume de óleo combustível residual destinado; Registros de ocorrências de vazamentos e volume descartado no período.

2. O descumprimento desta notificação importa em conduta omissiva, sancionável nos termos do art. 80, do Decreto nº. 6.514, de 22 de julho de 2008.

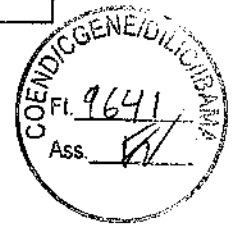
Atenciosamente,


HUGO FERREIRA NETTO LOSS
Chefe de Serviço da COEND/IBAMA



MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO: CT
Nº 02023 00062, 2016. 41
DATA: 01, 02, 2016

Sede - DT
Rua 7 de Setembro 539/7ª sala 701
90010-190 - POA - RS - BR
Tel. 051 - 3287-1529
Fax 051 - 3287-1532
CNPJ: 02.016.507/0001-69



Carta DT - 003/2016

Porto Alegre, 01 de fevereiro de 2016.

Ilmo. Sr.

HUGO FERREIRA NETTO LOSS
Chefe de Serviço da COEND/IBAMA
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos.
IBAMA
SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Cx. Postal nº 09566.
CEP 70818-900 - Brasília - DF

ASSUNTO: Atendimento ao Ofício nº. 02001.000002/2016-90 COEND/IBAMA de 27/01/2016

Processo nº.02001.002567/97-88

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA- Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ nº.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobras, Centrais Elétricas Brasileiras S.A., com sede na Rua Sete de Setembro, nº.539, Porto Alegre/RS, através de seu Diretor Técnico e de Meio Ambiente, abaixo signatário, vem, respeitosamente, perante V.S.ª, nos autos do Processo nº.02001.002567/97-88, em atendimento ao Ofício nº. 004505/2013/DILIC/IBAMA de 18/03/2013, informar e requerer o que segue:

A Eletrobras CGTEE registra o recebimento de Notificação Administrativa deste IBAMA, através do ofício OF 02001000002/2016-90 COEND/IBAMA, no dia 27 de janeiro de 2016 as 20:00 horas, e informa que já está providenciando os encaminhamentos pertinentes. Entretanto, apresentamos para avaliação os seguintes CONSIDERANDOS:

1. A inviabilidade legal do gestor pelo regramento e prazos definidos pela Lei Nº 8.666 de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, e a logística de atendimento ao prazo definido no item 1.1 da Notificação, 5 (cinco) dias, no que se refere à destinação ao tratamento final de resíduos oleosos;
2. A inviabilidade legal do gestor pelo regramento e prazos definidos pela Lei Nº 8.666 de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, e a logística de atendimento ao prazo definido no item 1.2 da Notificação 10 (dez) dias no que se refere a limpeza e remoção de passivos ambientais dos pavimentos e dispositivos de controle ambiental e sua destinação ao tratamento final de resíduos oleosos;
3. A inviabilidade técnica da coleta de amostra a cada 8 (oito) horas em regime normal e a cada 2 (duas) horas durante a limpeza da área industrial, conforme definido no item do item 1.6 da Notificação, frente a metodologia de análise e a capacidade de realização do Laboratório de Análises Ambientais da CGTEE. Cada análise de óleos e graxas a ser realizada tem um período mínimo de execução de 10 (dez) horas, impossibilitando a avaliação dos resultados em sua tempestividade;

DIGITALIZADO NO IBAMA

RECEBIDO

Em, 05/02/16

Ass.: feome

Ao A.A. Felipe Nabuco,
Para instauração do processo. Minuta
de resposta encaminhada a CGENC
em 05/02/16.



Hugo Ferreira Netto Lúcia
COEN/DIGEN/DILICIBAMA
Chefe de Serviço Substituto
Mat. 2073866

05/02/16

EM BRANCO

4. A solicitação de interrupção das atividades de limpeza da área industrial, solicitada pelo IBAMA em 28/01/2016, para a readequação do procedimento e limpeza permanente da caixa separadora de óleo do local até seu reinício as 14 horas do dia 29/01/2016;
5. As ações já realizadas pela CGTEE em atendimento ao Parecer de Vistoria Técnica a UTPM Nº PAR 02023.000015/2016-19 e a Notificação Administrativa através do Ofício Nº OF 02001000002/2016-90 COEND/IBAMA, apresentadas no Relatório Parcial (Anexo I) de atendimento a Notificação Administrativa através do Ofício Nº OF 02001000002/2016-90 COEND/IBAMA ;
6. O Processo Licitatório Nº CGTEE/UPME/0089/2016 para a contratação emergencial da destinação de transporte de resíduos de borra oleosa em atendimento a Notificação Administrativa do IBAMA, ofício Nº OF 02001000002/2016-90 COEND/IBAMA.
7. A mobilização da Eletrobras CGTEE para atender as diversas demandas interpostas pelo IBAMA desde a assinatura do TAC no ano de 2011;

A Eletrobras CGTEE, com base nas considerações apresentadas, solicita a avaliação deste IBAMA quanto aos seguintes itens da Notificação Administrativa:

- a. Reavaliação dos prazos apresentados no item 1.1 e 1.2 da Notificação Administrativa do IBAMA, ofício Nº OF 02001000002/2016-90 COEND/IBAMA, devido a responsabilidade legal atribuída ao gestor público pelo regramento e prazos definidos pela Lei Nº 8.666 de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, e a logística das operações necessárias para a Eletrobras CGTEE proceder a seu efetivo atendimento.
- b. Reavaliação da frequência e locais de coleta de amostras para o monitoramento do parâmetro óleos e graxas apresentados no item 1.6 da Notificação Administrativa do IBAMA, ofício Nº OF 02001000002/2016-90 COEND/IBAMA, devido a sua inviabilidade metodológica e técnica e a impossibilidade de avaliação das atividades realizadas de forma tempestiva pela Eletrobras CGTEE.
- c. Reavaliação do prazo apresentado no item 1.8 da Notificação Administrativa do IBAMA, ofício Nº OF 02001000002/2016-90 COEND/IBAMA, devido aos tramites internos para a efetiva implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS.

Dessa forma, requer o recebimento e a avaliação da presente Carta e dos documentos em anexo (versões impressas coloridas e arquivos digitais gravados em CD-R) em referência aos termos do Ofício nº. 02001.000002/2016-90 COEND/IBAMA de 27/01/2016.

A Eletrobras CGTEE certificou-se que o CD-R (uma unidade) não está corrompido, e que todos os arquivos gravados estão em condições de serem acessados.

Atenciosamente,



LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente

EM BRANCO



Sede - DT
Rua 7 de Setembro, 539/7ª sala 701
90010-190 - POA - RS - BR
Tel.: 051 - 3287-1529
Fax: 051 - 3287-1532
CNPJ: 02.016.507/0001-69



ANEXO I - Relatório Preliminar

EM BRANCO

Relatório Preliminar

- Notificação Administrativa do IBAMA de 28/01/2016 -
- Ofício N° OF 02001000002/2016-90 COEND/IBAMA -

Ações de Atendimento a Notificação

EM BRANCO

1 INTRODUÇÃO

Este documento apresenta as primeiras ações da Eletrobrás CGTEE em cumprimento as determinações da Notificação Administrativa do IBAMA, ofício Nº OF 02001000002/2016-90 COEND/IBAMA recebida em 28/01/2016.

2 OBJETIVO

- Apresentar as ações de manutenção e limpeza na área industrial;
- Apresentar as aquisições relacionadas ao atendimento da Notificação Administrativa;
- Apresentar as ações de melhoria da qualidade dos efluentes líquidos do Complexo Termelétrico de Candiota e seu monitoramento no que se refere a contaminação por resíduo oleoso.

3 AÇÕES ADOTADAS

3.1 Limpeza das bacias de sedimentação, caixas separadoras água/óleo e tambores

Imediatamente após a apresentação da Notificação Administrativa pelo IBAMA a Eletrobrás CGTEE acionou seu contrato de caminhão a vácuo para recolhimento de resíduos oleosos, por mobilização emergencial, de forma a realizar a limpeza na área das Bacias de Sedimentação e na área Industrial.

Foi realizada a limpeza de caixas separadoras e esvaziamento de tambores abertos contendo óleo combustível contaminado.

Também foi realizada manutenção nas válvulas e trocadores de calor junto ao tanque de estocagem de óleo combustível.

Segue abaixo o registro fotográfico:



Figura 01. Esvaziamento e limpeza dos tambores contendo resíduos oleosos.

EM BRANCO

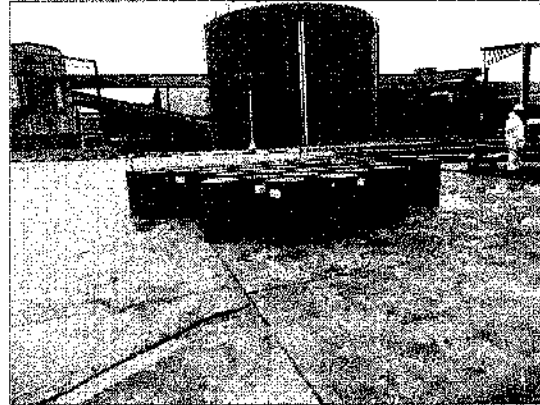


Figura 02. Limpeza dos tambores com resíduo oleoso.

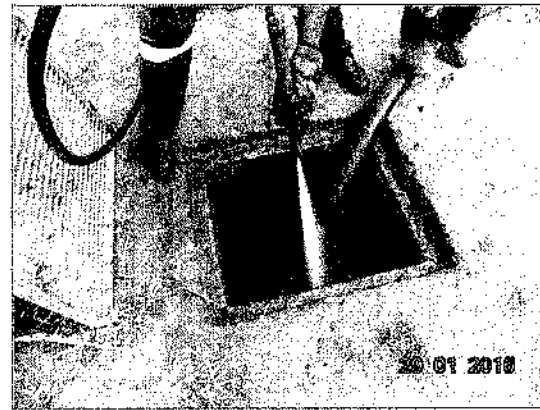


Figura 03. Limpeza permanente de caixas separadoras água/óleo.

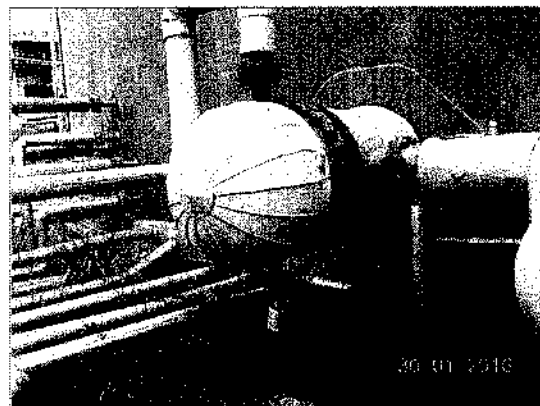
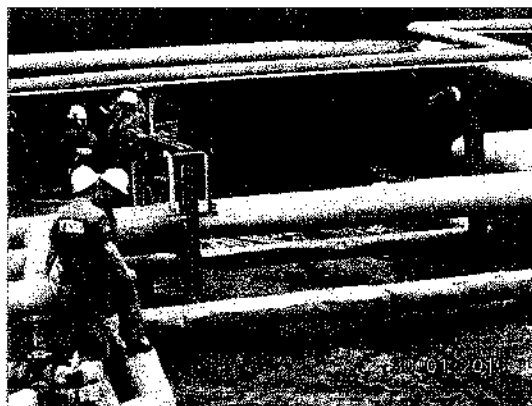


Figura 04. Manutenção e limpeza da válvula e trocador de calor junto ao tanque de óleo combustível.

EM FRANCO



Figura 05. Limpeza das Bacias de Sedimentação.

3.2 Aquisições emergenciais de materiais

Foi realizada a aquisição emergencial de materiais absorventes para resíduos oleosos e tambores homologados pelo INMETRO para o recolhimento de resíduos oleosos.

Em 29/01/2016 foi aberto o processo administrativo Nº CGTEE/UPME/0089/2016 para o transporte e destinação de todos os resíduos oleosos contidos na Planta Industrial e Central de Armazenamento Temporário de Resíduos. Segue abaixo registro fotográfico:



Figura 06. Chegada do material na área de limpeza de tonéis.

As notas fiscais e a abertura do processo estão apresentadas no Anexo I – Documentos de Aquisição de Materiais.

EM BRANCO

3.3 Contenção de Resíduos Oleosos no Efluente Tratado.

De forma preventiva, com o objetivo de garantir a retirada total de algum resíduo oleoso que ultrapassem os sistemas de caixas separadoras da planta industrial e os contenedores instalados junto às Bacias de Sedimentação, foram instalados travesseiros, mantas e cordões absorventes de óleo no interior do tanque de equalização de efluentes do Sistema de Recirculação. Também foram instaladas duas linhas em sequencia de cordões absorventes de forma a garantir a não contaminação do efluente líquido lançado ao Arroio Candiota. Na Bacia de Sedimentação Nº 4, a última a receber o efluente bruto antes da etapa de neutralização, foram instalados travesseiros absorventes de forma a registrar a presença de resíduo oleoso durante a fimeza da área industrial. Segue abaixo o registro fotográfico:

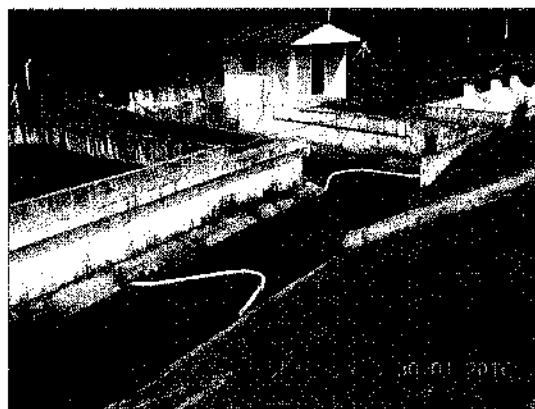


Figura 07. Cordões, travesseiros e mantas absorventes instalados na Saída do STE.

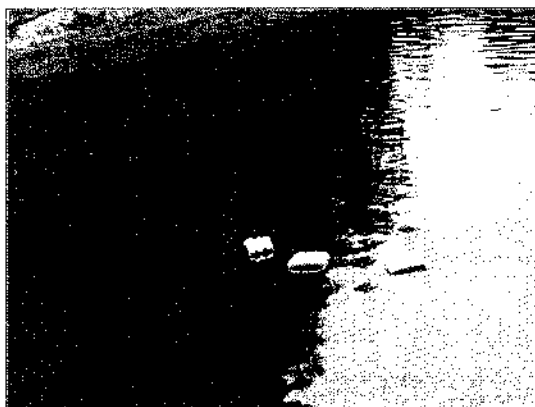


Figura 08. Travesseiros absorventes instalados na Bacia Nº 4 como indicador de presença de óleo.

RECEIVED
MAY 10 1960

3.4 Monitoramento de Óleos e Graxas no Efluente.

A Eletrobras CGTEE possui laboratório de análises ambientais Certificado pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – FEPAM, para realizar a amostragem e análise de óleos e graxas em matriz de efluente líquido.

As análises foram realizadas conforme determinado na Notificação Administrativa até a data de 29/01/2016. Devido ao acúmulo de serviços e dispêndio de material além das rotinas de aquisição deste laboratório, que alterou de 2 (duas) para 36 (trinta e seis) amostras diárias em atendimento a Notificação Administrativa. Desta forma, a partir do dia 30/01/2016 as coletas passaram a ser realizadas de 8 (oito) em 8 (oito) horas e não mais de 2 (duas) em 2 (duas) horas. As coletas são realizadas na entrada das Fases A e B, na entrada da Fase C e na saída do Sistema de Tratamento de Efluentes. Segue abaixo o registro fotográfico:

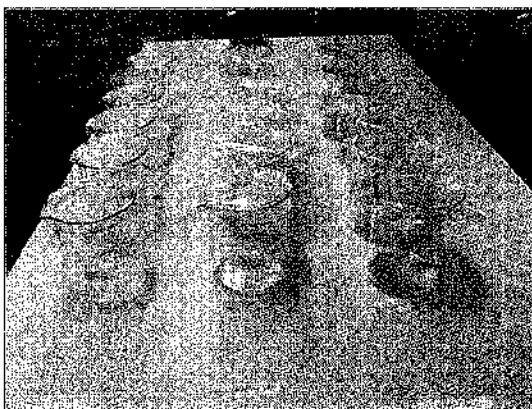


Figura 09. Preparo de frascos e coleta de amostras para análise de Óleos e Graxas.

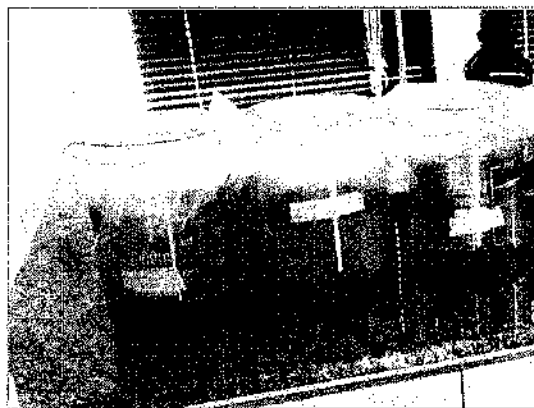


Figura 10. Conservação de amostras em Laboratório.

EMBRANCO



Figura 11. Filtragem das amostras e análise de Óleos e Graxas em Laboratório.

Eletrobras		Análise de Óleos e Graxas			
Data	Hora	Resultado (mg/L)			Observações
		Entrada A/B	Entrada C	Saída	
28/01/2016	14:16:18:20h	408	10	10	
28/01/2016	22:02:41h	4016	9916	1000	

Figura 12. Resultados das primeiras análises de Óleos e Graxas nas primeiras amostras.

O monitoramento ambiental da Eletrobrás CGTEE, realizado de forma rotineira conforme o Plano de Tratamento e Monitoramento de Efluentes Líquidos, já havia identificado problemas no parâmetro de óleos e graxas conforme registrados na Figura 13, extraída Relatório Consolidado N.º 09 - Monitoramento de Efluentes Líquidos - Abril a Setembro de 2015, enviado ao IBAMA em outubro de 2015.

Providências já estavam em curso antes do recebimento da Notificação Administrativa em 27/01/2016, tais como a formação de grupo específico para recuperação do Sistema de Tratamento de Efluentes da Fase C, estabelecimento de rotina de limpeza de caixas separadoras água/óleo, avaliação dos pontos de vazamentos de óleo combustível e sua manutenção, instalação de contenções de óleo junto as Bacias de Sedimentação, revisão dos sistemas de linhas de drenagens do Complexo Termelétrico de Candiota e contratação de serviços de recolhimento, transporte e destinação de resíduos oleosos.

EM BRANCO

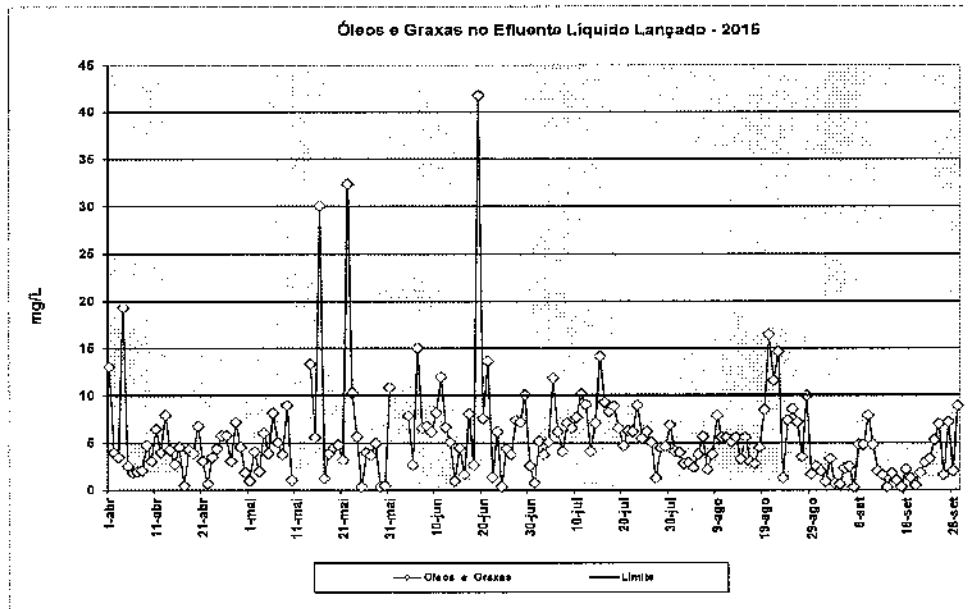


Figura 13. Óleos e graxas no efluente líquido lançado no período de abril a setembro de 2015.

3.5 Aquisições de Materiais e Serviços para a Gestão de Resíduos Oleosos.

Estão em curso na CGTEE contratos com aplicação exclusiva na gestão de resíduos sólidos, entre eles principalmente os resíduos oleosos, devido a sua especificidade de manipulação, acondicionamento e destinação. São eles:

- O Processo Licitatório Nº RP15800032 que trata da aquisição dos serviços de sucção de resíduos com o uso de caminhão a vácuo para atendimento aos eventos de vazamento de resíduos oleosos na área industrial.
- O Processo Licitatório Nº RP15800028 que trata da aquisição de tambores metálicos e bombonas plásticas para o acondicionamento de resíduos sólidos.
- Processo Licitatório Nº CGTEE/UPME/0029/2016 que trata da aquisição de serviços de transporte e destinação final dos resíduos sólidos gerados pela Eletrobras CGTEE em Candiota.

Ainda será aberto processo licitatório para a aquisição de materiais de contenção, sinalização e recolhimento de vazamento de resíduos e produtos oleosos de forma a atender a Eletrobras CGTEE em situações de emergência.

1974 07 24

4 CONCLUSÃO

A Eletrobrás CGTEE trabalha para atendimento a Notificação Administrativa do IBAMA emitida em 27/01/2016.

Foi verificada a dificuldade de atendimento os prazos definidos devido à necessidade de aquisições e capacidade de realização de áreas específicas da empresa.

As atividades de limpeza da área industrial estão sendo realizados com a cautela necessária de forma a evitar a extensão do problema e a contaminação dos efluentes líquidos.

Não houve até o momento a identificação da contaminação do efluente na saída das Bacias de Sedimentação.

A contratação emergencial dos serviços de destinação e transporte de resíduos oleosos está em curso de forma a viabilizar a sua realização no menor prazo possível.

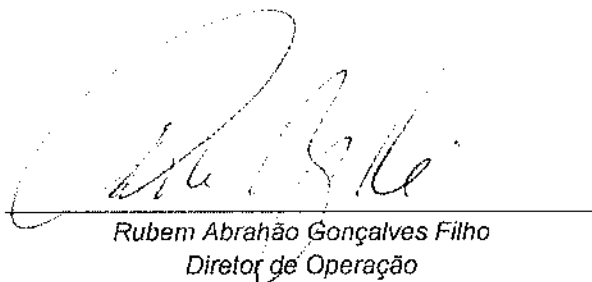
É necessária a reavaliação dos prazos junto ao IBAMA de forma a viabilizar a adequada execução das atividades sem que ocorra o aumento potencial dos riscos de contaminação no solo e no efluente líquido lançado ao Arroio Candiota.

5 ANEXOS

Anexo I - Notas Fiscais e Processo Emergencial

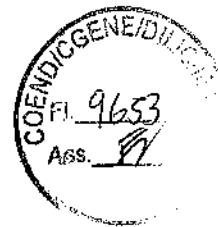


Luis Eduardo Brose Piotrowicz
Engenheiro Químico - Divisão de Meio Ambiente



Rubem Abraão Gonçalves Filho
Diretor de Operação

EM BRANCO



Relatório Preliminar

- Notificação Administrativa do IBAMA de 28/01/2016 -
- Ofício N° OF 02001000002/2016-90 COEND/IBAMA -

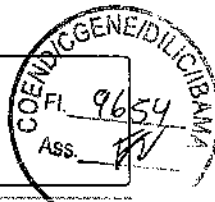
Ações de Atendimento a Notificação

Anexo I

- **Notas Fiscais e Processo Emergencial** -

EM BRANCO

RECEBEMOS DE LUAR EMBALAGENS INDUSTRIAIS LTDA OS PRODUTOS/SERVIÇOS CONSTANTES DA NOTA FISCAL INDICADA AO LADO		NF-e
DATA DE RECEBIMENTO	IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR	Nº 000.002.982
		SÉRIE: 1



<p>LUAR EMBALAGENS INDUSTRIAIS LTDA.</p> <p>RUA TANCREDO NEVES, 120 - - FÁTIMA, Canoas, RS - CEP: 92200600 - Fone/Fax: 5134668885</p>	<p>DANFE Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica</p> <p>0 - Entrada 1 - Saída</p> <p>Nº 000.002.982 SÉRIE: 1 Página 1 de 1</p>	<p>CONTROLE DO FISCO</p> <p>CHAVE DE ACESSO 4316 0107 7462 8500 0153 5500 1000 0029 8214 0003 6000</p> <p>Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz Autorizadora</p>
	<p>NATUREZA DA OPERAÇÃO VENDA A PRAZO</p> <p>PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO 143160015467039 - 29/01/2016 09:02</p>	

ENSCRIÇÃO ESTADUAL 0240366794	ENSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.	CNPJ 07.746.285/0001-53
----------------------------------	------------------------------------	----------------------------

DESTINATÁRIO/REMETENTE		
NOME/RAZÃO SOCIAL CIA. GERACAO TERMICA ENERGIA ELETRICA - CANDIOTA	CNPJ/CPF 02.016.507/0003-20	DATA DA EMISSÃO 29/01/2016
ENDEREÇO ESTRADA MIGUEL ARLINDO CAMARA, 3601 -	BAIRRO/DISTRITO VILA RESIDENCIAL	CEP 96495-000
MUNICÍPIO Candiota	UF RS	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3440003266

FATURA
PAGAMENTO A PRAZO / Num.: 2982 - 26/02/2016 / V. Orig.: 3.960,00

CÁLCULO DO IMPOSTO	
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00	VALOR DO ICMS 0,00
BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00	VALOR DO ICMS ST 0,00
VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 3.960,00	
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00
DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00
VALOR DO IPI 0,00	VALOR TOTAL DA NOTA 3.960,00

TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS					
RAZÃO SOCIAL	FRETE POR CONTA I - Destinatário/Remetente	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO	UF	CNPJ/CPF
ENDEREÇO	MUNICÍPIO	UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL		
QUANTIDADE	ESPÉCIE	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO

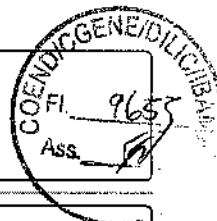
DADOS DO PRODUTO/SERVIÇO													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VL. UNIT.	VL. TOTAL	BC ICMS	VL. ICMS	VL. IPI	ALIQ. ICMS	ALIQ. IPI
BREI	TAMBOR HOMOLOGADO TR 200 L LARANJA	73101090	0400	5102	UN	66,0000	60,0000	3,960,00					

CÁLCULO DO ISSQN			
INSCRIÇÃO MUNICIPAL	VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS	BASE DE CÁLCULO DO ISSQN	VALOR DO ISSQN

DADOS ADICIONAIS	
<p>INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES</p> <p>EMPRESA OPTANTE PELO SIMPLES NACIONAL. PERMITE CREDITO ICMS DE R\$ 99,00 CORRESP ALIQ 2,87% NOS TERMOS ART 23 LC 123.</p>	RESERVADO AO FISCO

10/10/10

RECEBEREMOS DE: LUAR EMBALAGENS INDUSTRIAIS LTDA. OS PRODUTOS/SERVIÇOS CONSTANTES DA NOTA FISCAL INDICADA AO LADO		Nº 000.002.985
DATA DE RECEBIMENTO	IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR	SÉRIE: 1



<p>LUAR EMBALAGENS INDUSTRIAIS LTDA.</p> <p>RUA TANCREDO NEVES, 120 - - FÁTIMA, Canoas, RS - CEP: 92200600 - Fone/Fax: 5134668885</p>	<p>DANFE Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica</p> <p>0 - Entrada 1 - Saída 1</p> <p>Nº 000.002.985 SÉRIE: 1 Página 1 de 1</p>	<p>CONTROLE DO FISCO</p> <p>CHAVE DE ACESSO 4316 0107 7462 8500 0153 5500 1000 0029 8517 7006 7980</p> <p>Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz Autorizadora</p>
	<p>NATUREZA DA OPERAÇÃO VENDA A PRAZO</p> <p>INSCRIÇÃO ESTADUAL 0240366794 INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB. CNPJ 07.746.285/0001-53</p>	

DESTINATÁRIO/REMETENTE			
NOME/RAZÃO SOCIAL CIA. GERACAO TERMICA ENERGIA ELETRICA - CANDIOTA		CNPJ/CPF 02.016.507/0003-20	DATA DA EMISSÃO 29/01/2016
ENDEREÇO ESTRADA MIGUEL ARLINDO CAMARA, 3601 -	BAIRRO/DISTRITO VILA RESIDENCIAL	CEP 96495-000	DATA DE ENTRADA/SAÍDA
MUNICÍPIO Candiota	FONE/FAX 5332457528	UF RS	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3440003266

FATURA
PAGAMENTO A PRAZO / Num.: 2985 26/02/2016 / V. Orig.: 3.850,00

CÁLCULO DO IMPOSTO	
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00	VALOR DO ICMS 0,00
BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00	VALOR DO ICMS ST 0,00
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00
DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00
VALOR DO IPI 0,00	VALOR TOTAL DA NOTA 3.850,00

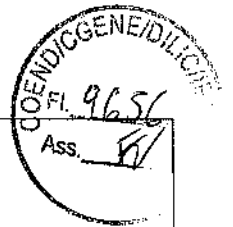
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS					
RAZÃO SOCIAL	FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO	UF	CNPJ/CPF
ENDEREÇO	MUNICÍPIO	UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL		
QUANTIDADE	ESPECIE	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO

DADOS DO PRODUTO/SERVIÇO													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	NCM/SII	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALIQ. ICMS	ALIQ. IPI
223	CORDÃO ABSORVENTE 100X120	39235000	0400	5102	UN	150,0000	17,0000	2.550,00					
223	MANTA GOMADA	39235000	0400	5102	UN	100,0000	4,0000	400,00					
223	MANTA ABSORVENTE	39235000	0400	5102	UN	300,0000	3,0000	900,00					

CÁLCULO DO ISSQN			
INSCRIÇÃO MUNICIPAL	VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS	BASE DE CÁLCULO DO ISSQN	VALOR DO ISSQN

DADOS ADICIONAIS	
<p>INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES</p> <p>EMPRESA OPTANTE PELO SIMPLES NACIONAL. PERMITE CREDITO ICMS DE R\$ 96,25 CORRESP ALIQ 2,07% NOS TERMOS ART 23 LC 123.</p>	RESERVADO AO FISCO

EM BRANCO



Objeto

Contratação Emergencial: destinação e transporte de resíduos de borra oleosa em atendimento a Notificação Administrativa do IBAMA, Ofício N° Of. 02001000002/2016-90 COEND/IBAMA de 27 de Janeiro de 2016.

Justificativa

Este serviço é necessário para atendimento a determinação dos itens 1.1, 1.2, 1.5 e 1.8 da Notificação Administrativa do IBAMA, Ofício N° Of. 02001000002/2016-90 COEND/IBAMA de 27 de Janeiro de 2016 em cumprimento as Licenças Ambientais de Candiota e implementação de um PGRS.

Documentos anexos

Assinaturas

Autoridade responsável

Solicitante

EM BRANCO

CD-2:

CARTA DT-003/2016 DE 01/02/2016
E ANEXO

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1292
www.ibama.gov.br



OF 02001.001080/2016-10 CGENE/IBAMA

Brasília, 05 de fevereiro de 2016.

Ao Senhor
Luiz Henrique de Freitas Schnor
Diretor da Eletrobras Cgtee
Rua 7 de setembro, 539, 7º andar, sala 701
PORTO ALEGRE - RIO GRANDE DO SUL
CEP.: 90010190

Assunto: **Resposta à Carta DT-003/2016 - Solicitação de reavaliação dos termos do Ofício de Notificação Administrativa nº 02001.000002/2016-90/COEND. Processo nº 02001.002567/97-88.**

REFERENCIA: CT 02023.000642/2016-41/, OF 02001.000002/2016-90/COEND

Senhor Diretor,

1. Cumprimentando-o cordialmente, sirvo-me do presente em resposta à Carta DT-003/2016, protocolo IBAMA nº 02023.000642/2016-41, que encaminha resposta ao Ofício de Notificação Administrativa nº 02001.000002/2016-90, de 27 de janeiro de 2016.

2. No que concerne ao apresentado no item "a" da Carta DT-003/2016, sobre a reavaliação dos prazos apresentados nos itens 1.1 e 1.2 do referido Ofício de Notificação Administrativa, informo que:

2.1. Considerando o risco de danos ambientais decorrentes da manipulação de resíduos oleosos;

2.2. Considerando o histórico de atuação do IBAMA que, conforme último registro por meio do Parecer Técnico nº 02023.000119/2015-34, de 22 de julho de 2015, já havia identificado "a presença de pluma de óleo sobrenadante nas bacias de sedimentação e equalização, com nítida iridescência no efluente final descartado para tributário do Arroio Candiota";

2.3. Considerando ainda que segundo o referido Parecer Técnico essas observações são recorrentes.

2.4. O IBAMA não autoriza a alteração dos prazos estabelecidos pelo Ofício de Notificação Administrativa nº 02001.000002/2016-90.

3. No que concerne ao apresentado no item "b" da Carta DT-003/2016, sobre solicitação para alteração da frequência de coleta, informo que:




MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1292
www.ibama.gov.br

3.1. O item 1.6 do Ofício de Notificação Administrativa nº 02001.000002/2016-90 COEND/IBAMA estabelece parâmetros para a frequência de coleta e não para a frequência de análise. Nesse sentido, não há inviabilidade técnica, uma vez que as coletas podem ser realizadas segundo a periodicidade estabelecida pelo referido Ofício de Notificação Administrativa e as análises realizadas posteriormente. Assim, o IBAMA reitera os termos do Ofício de Notificação Administrativa nº 02001.000002/2016-90.

4. No que concerne ao apresentado no item "c" da Carta DT-003/2016, sobre reavaliação dos prazos estipulados no item 1.8 do Ofício de Notificação Administrativa nº 02001.000002/2016-90 COEND/IBAMA, informo que o IBAMA prorroga o prazo por mais 15 dias para a implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

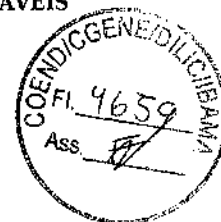
Atenciosamente,


REGINA COELI MONTENEGRO GENERINO
Coordenadora-Geral da CGENE/IBAMA



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1292
www.ibama.gov.br

Viu o
Processo



OF 02001.001080/2016-10 CGENE/IBAMA

Brasília, 05 de fevereiro de 2016.

Ao Senhor
Luiz Henrique de Freitas Schnor
Diretor da Eletrobras Cgtee
Rua 7 de setembro, 539, 7º andar, sala 701
PORTO ALEGRE - RIO GRANDE DO SUL
CEP.: 90010190

Assunto: **Resposta à Carta DT-003/2016 - Solicitação de reavaliação dos termos do Ofício de Notificação Administrativa nº 02001.000002/2016-90/COEND. Processo nº 02001.002567/97-88.**

REFERENCIA: CT 02023.000642/2016-41/, OF 02001.000002/2016-90/COEND

Senhor Diretor,

1. Cumprimentando-o cordialmente, sirvo-me do presente em resposta à Carta DT-003/2016, protocolo IBAMA nº 02023.000642/2016-41, que encaminha resposta ao Ofício de Notificação Administrativa nº 02001.000002/2016-90, de 27 de janeiro de 2016.

2. No que concerne ao apresentado no item "a" da Carta DT-003/2016, sobre a reavaliação dos prazos apresentados nos itens 1.1 e 1.2 do referido Ofício de Notificação Administrativa, informo que:

2.1. Considerando o risco de danos ambientais decorrentes da manipulação de resíduos oleosos;

2.2. Considerando o histórico de atuação do IBAMA que, conforme último registro por meio do Parecer Técnico nº 02023.000119/2015-34, de 22 de julho de 2015, já havia identificado "a presença de pluma de óleo sobrenadante nas bacias de sedimentação e equalização, com nítida iridescência no efluente final descartado para tributário do Arroio Candiota";

2.3. Considerando ainda que segundo o referido Parecer Técnico essas observações são recorrentes.

2.4. O IBAMA não autoriza a alteração dos prazos estabelecidos pelo Ofício de Notificação Administrativa nº 02001.000002/2016-90.

3. No que concerne ao apresentado no item "b" da Carta DT-003/2016, sobre solicitação para alteração da frequência de coleta, informo que:



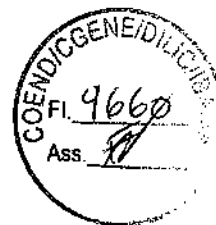
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1292
www.ibama.gov.br

3.1. O item 1.6 do Ofício de Notificação Administrativa nº 02001.000002/2016-90 COEND/IBAMA estabelece parâmetros para a frequência de coleta e não para a frequência de análise. Nesse sentido, não há inviabilidade técnica, uma vez que as coletas podem ser realizadas segundo a periodicidade estabelecida pelo referido Ofício de Notificação Administrativa e as análises realizadas posteriormente. Assim, o IBAMA reitera os termos do Ofício de Notificação Administrativa nº 02001.000002/2016-90.

4. No que concerne ao apresentado no item "c" da Carta DT-003/2016, sobre reavaliação dos prazos estipulados no item 1.8 do Ofício de Notificação Administrativa nº 02001.000002/2016-90 COEND/IBAMA, informo que o IBAMA prorroga o prazo por mais 15 dias para a implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Atenciosamente,


REGINA COELI MONTENEGRO GENERINO
Coordenadora-Geral da CGENE/IBAMA



Carta PR-005/2016

MMA/IBAMA/SUPES/RS	
DOCUMENTO:	GT
Nº 02023	000549 2016 10
DATA:	25 / 01 / 2016

Porto Alegre, 20 de janeiro de 2016.

Ilima. Senhora

MARILENE DE OLIVEIRA RAMOS MURIAS DOS SANTOS.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA – Bloco B – PRESIDÊNCIA.
Brasília-DF - CEP 70818-900

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cumprimento da Cláusula Sexta, Parágrafos 4º e 5º e da Cláusula Sétima, Parágrafos 3º e 4º.

Processo nº.02001.002567/97-88

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA - Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ nº.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobras, Centrais Elétricas Brasileiras S.A., neste ato representada por seu Diretor Presidente, Francisco Romário Wojcicki, brasileiro, casado, Engenheiro Eletricista, portador da carteira de Identidade nº 800746582-9-SSP/RS e do CPF 209741240-87, com sede na Rua Sete de Setembro, nº.539, Porto Alegre/RS, em atendimento ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado em 13.04.2011, com o IBAMA e demais órgãos federais, vem, respeitosamente, perante V.S.ª, nos autos do Processo nº.02001.002567/97-88, informar e requerer o que segue:

Em relação aos Parágrafos 4º e 5º da Cláusula Sexta, que estipulam a apresentação de relatório de amostragens isocinéticas periódicas da Unidade III da Fase B da Usina Presidente Médici (UPME) sempre que realizadas, a Eletrobras CGTEE informa que não foi realizada amostragem isocinética da Fase B - Caldeira III, devido à instabilidade operacional da Unidade.

Os Parágrafos 3º e 4º da Cláusula Sétima do TAC determinam a realização, após fase de testes, de amostragens isocinéticas mensais na chaminé da unidade geradora IV da Fase B, para quantificação da concentração dos parâmetros Óxidos de Nitrogênio (NOx), Dióxido de Enxofre (SO₂) e Material Particulado (MP), e o envio ao IBAMA do respectivo relatório sempre que realizado.

Em cumprimento aos referidos dispositivos do TAC, apresenta-se em anexo o relatório de amostragem isocinética realizada na Unidade IV da Fase B da UTE Presidente Médici, denominado **“Relatório nº. 020 de 18/01/2016 – Monitoramento de Chaminé - Campanhas de Amostragens Isocinéticas na Fase B Caldeira IV”**, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da CGTEE. A amostragem foi realizada pela empresa SJC - Química e Serviços LTDA, contratada desde 06/12/2012, conforme Relatório de Amostragem Isocinética anexo.

DIGITALIZADO NO IBAMA



A (30/16)
para providências.
05/02/16

Regina Coeli dos Santos
Agência Executiva
DILIC/IBAMA
Port 1088

A COEND 2,
Para conhecimento e
providências.

Em 18/02/16,

Regina Coeli

EM BRANCO

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

RECEBIDO

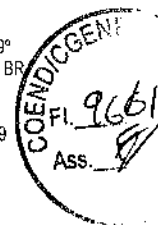
Em 04/02/16

Ass: feame

AO A.A. FELIPE NOBUKO,
para análise no âmbito
do PAR.TEC. ANUAL (2016)

Hugo Fernando Netto Loss
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Chefe de Serviço Substituto
Mat 2073866

12/04/16



Dessa forma, requer, respeitosamente, a Vossa Senhoria, o recebimento da presente carta que demonstra o cumprimento das obrigações previstas nos Parágrafos 4º e 5º da Cláusula Sexta (referentes à apresentação de relatório de amostragens isocinéticas periódicas da Unidade III da Fase B da Usina Presidente Médici, UPME, sempre que realizadas) e nos Parágrafos 3º e 4º da Cláusula Sétima (referente à apresentação de relatório de amostragens isocinéticas mensais na chaminé da Unidade Geradora IV da Fase B) do TAC.

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

Atenciosamente,



FRANCISCO ROMÁRIO WOJCICKI
Diretor Presidente

EM BRANCO

Luciana Dalbem da Silva Menezes



De: Cintia Hartwig Milech Fischer <cintiaf@cgtee.gov.br>
Enviado em: segunda-feira, 18 de janeiro de 2016 15:29
Para: GTAC
Cc: Luiz Henrique de Freitas Schnor; Rubem Abraão Gonçalves Filho; Luciana Dalbem da Silva Menezes; José Hilton da Silva Cardoso; Felipe Ferreira Rodrigues; Ronaldo Bauer Lessa; Ciro Vitória Pinto; Luis Eduardo Piotrowicz; Márcio Araújo de Oliveira; Antonio de Padua D Siqueira
Assunto: Relatório Nº XX Amostragem Isocinética Fase B - Caldeira III

Prezados,

Boa tarde!

Informo que não será emitido Relatório de Amostragem Isocinética da Fase B - Caldeira III relativo ao mês de Janeiro/2016 devido a instabilidade operacional da Unidade.

Att,

Cíntia Hartwig Milech Fischer
Divisão de Meio Ambiente
55 53 3245.7534
cintiaf@cgtee.gov.br



AVISO

Esta mensagem é destinada exclusivamente a(s) pessoa(s) indicada(s) como destinatário(s), podendo conter informações confidenciais, protegidas por lei. A transmissão incorreta da mensagem não acarreta a perda de sua confidencialidade. Caso esta mensagem tenha sido recebida por engano, solicitamos que seja devolvida ao remetente e apagada imediatamente de seu sistema. É vedado a qualquer pessoa que não seja destinatário, usar, revelar, distribuir ou copiar ainda que parcialmente esta mensagem.

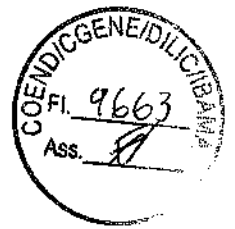
DISCLAIMER

This message is destined exclusively to the intended receiver. It may contain confidential or legally protected information. The incorrect transmission of this message does not mean loss of its confidentiality. If this message is received by mistake, please send it back to the sender and delete it from your system immediately. It is forbidden to any person who is not the intended receiver to use, reveal, distribute, or copy any part of this message.

SECRET
CONFIDENTIAL

SECRET
CONFIDENTIAL

SECRET
CONFIDENTIAL

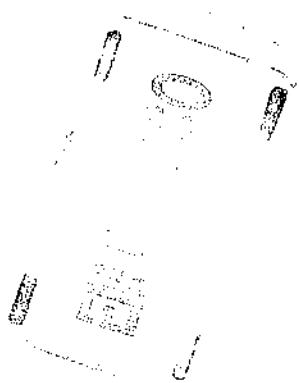


Relatório n°. 020 de 18/01/2016

Monitoramento de Chaminé

Campanhas de Amostragens Isocinéticas na Fase B

Caldeira IV



1 INTRODUÇÃO

Conforme determinado na Clausula Sétima - Parágrafos 3º e 4º do Termo de Ajustamento de Conduta, a Eletrobras CGTEE está realizando mensalmente amostragem isocinética na chaminé da Caldeira IV da Fase B do Complexo Termelétrico Candiota II, com a finalidade de avaliar a qualidade de suas emissões atmosféricas.

2 METODOLOGIA DE ANÁLISE

Este monitoramento de emissões atmosféricas através de amostragens isocinéticas na Chaminé da Fase B é realizado pela empresa SJC Química LTDA, a qual utiliza as normas apresentadas abaixo para a execução dos serviços.

Planejamento de Amostragem

NBR 10700 – ABNT - Planejamento de amostragem em dutos e chaminés de fontes estacionárias.

Determinação de Pontos de Amostragem

NBR 10701 – ABNT – Determinação de pontos de amostragem em dutos e chaminés de fontes estacionárias.

Medição de Velocidade e Vazão

CETESB L 9.222 - Dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação da velocidade e vazão dos gases: método de ensaio.

Determinação da Umidade

CETESB L9. 224 - Dutos e chaminés estacionárias - determinação da umidade dos efluentes: método de ensaio.

Determinação de Gases de Combustão (CO, CO₂, O₂ e NO₂)

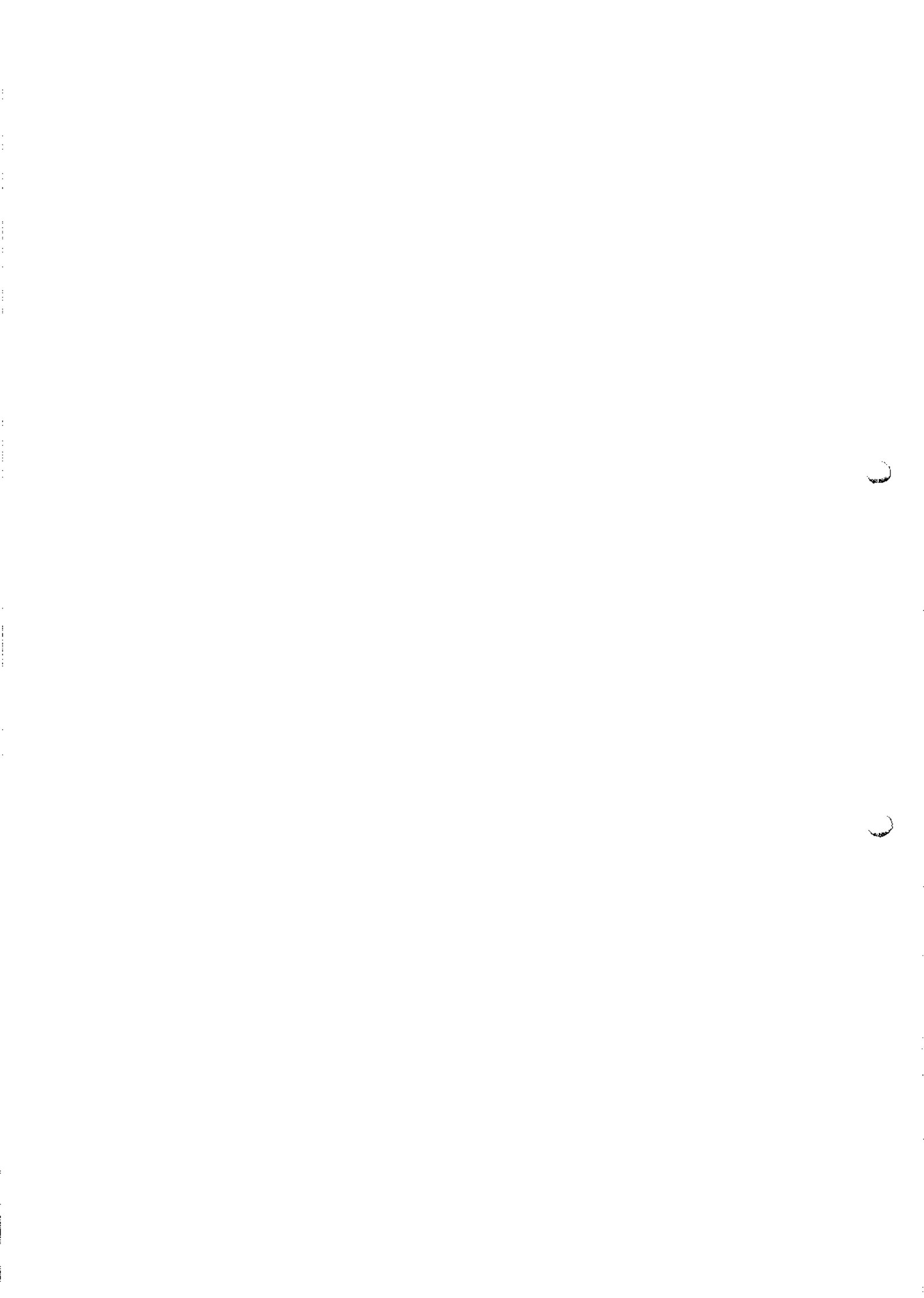
EPA CTM 030 – Determinação de óxidos de nitrogênio, monóxido de carbono e oxigênio – Emissões de gás natural proveniente de motores, caldeira e aquecedores usando analisadores portáteis.

Determinação de Massa Molecular, Base Seca

NBR 10702 – ABNT - Efluentes gasosos em dutos e chaminés de fontes estacionárias - Determinação da massa molecular, base seca.

Determinação de Óxidos de Enxofre

CETESB L9. 228 – Dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação de dióxido de enxofre e de névoas de ácido sulfúrico e trióxido de enxofre.



Determinação de Óxidos de Nitrogênio

CETESB L9. 229 – Dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação de óxidos de nitrogênio.

Determinação de Material Particulado

EPA - METHOD 17 – Determination of particulate matter – emissions from stationary sources.

3 RESULTADOS

O monitoramento é realizado na Chaminé da Caldeira IV da Fase B do Complexo Termelétrico Candiota II, identificada como Chaminé 3.

Este relatório apresenta os resultados da amostragem isocinética realizada no mês de Janeiro de 2016. A amostragem foi realizada no dia 30/12/2015. O relatório disponibilizado está apresentado nos Anexos I.

A Eletrobras CGTEE assinou novo contrato para a realização de amostragens isocinéticas nas Caldeiras das Fases A, B e C da UPME com a empresa SJC Química LTDA. O Contrato entrou em vigor no dia a partir de 06 de dezembro de 2012 com validade de 30 meses e prorrogado por igual período a partir de 06 de dezembro de 2015.

Os resultados das amostragens isocinéticas são expressos em forma de uma concentração gravimétrica (mg/Nm^3). Para a correção dos valores na condição de referência a 6% de oxigênio foi utilizada a fórmula apresentada abaixo:

$$Cr = [(21 - Or) / (21 - Om)] * Cm$$

Onde :

Cr = Concentração corrigida para as condições de referência em mg/Nm^3 .

Or = Concentração de referência de Oxigênio em % de volume.

Om = Concentração medida de Oxigênio em % de volume.

Cm = Concentração medida em mg/Nm^3 .

Os resultados obtidos nas amostragens isocinéticas foram corrigidos a 6% de oxigênio e os valores estão apresentados na Tabela 1.

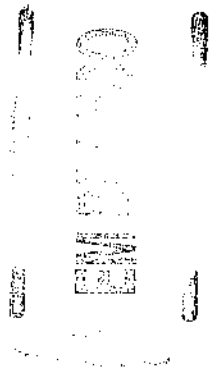


Tabela 1. Resultados das Amostragens Isocinéticas corrigidos a 6% de oxigênio.

Relatório	Parâmetro	Resultado da Isocinética [mg/Nm ³]	Teor de O ₂ na Amostra [%]	Valor Corrigido a 6% de O ₂ [mg/Nm ₃]
177/2015	SO ₂	2.872,00	12,53	5.086,19
	NO _x	168,50	12,53	298,41
	MP	830,00	12,53	1.469,89

Os resultados de concentração de SO₂ nas emissões atmosféricas apresentaram-se normais tendo em vista o histórico do processo e o teor de enxofre nos combustíveis utilizados.

Os resultados de Material Particulado apresentaram-se normais tendo em vista o histórico do processo de captação e o combustível utilizado.

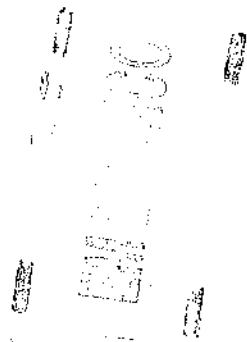
4 ANEXOS

Anexo I – Relatório de Amostragem Isocinética Nº 177/2015 de 15/01/2016.

Candiota, 18 de Janeiro de 2016.



Cíntia Hartwig Milech Fischer
Engenheiro Químico
Divisão de Meio Ambiente - DOAM





Relatório nº. 020 de 18/01/2016

Monitoramento de Chaminé

Campanhas de Amostragens Isocinéticas na Fase B

Caldeira IV

Anexo I

Relatório de Amostragem Isocinética Nº 177/2015 de 15/01/2016

SJC QUÍMICA E SERVIÇOS LTDA - EPP.





Rua Celso de Azevedo 150 - CEP 93290-000 - Est. de RS
Telefone/Fax: 51 3473.7575 - 3406.2572



COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA - CGTEE
UNIDADE CANDIOTA /RS

RELATÓRIO DE MONITORAMENTO
DE EMISSÕES GASOSAS
N.º 177/2015
Chaminé Caldeira IV – Fase B

Esteio, 15 de janeiro de 2016.



ÍNDICE

INTRODUÇÃO	3
OBJETIVOS	3
PRINCIPAIS RESULTADOS.....	4
CONSIDERAÇÕES FINAIS	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
METODOLOGIAS EMPREGADAS.....	7
DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE AMOSTRAGEM	8
RASTREABILIDADE DE EQUIPAMENTOS E/OU MATERIAIS	10
CADASTROS SJC QUIMICA E SERVIÇOS LTDA	18
DESCRIÇÃO DOS PONTOS DE COLETA.....	25
DADOS DE AMOSTRAGEM.....	27
PLANILHA DE CÁLCULOS.....	28
DADOS DE LABORATÓRIO	32
ÓXIDOS DE NITROGÊNIO (NO₂)	33
Caldeira IV – Fase B.....	33

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES
DEPARTMENT OF PHYSICS
530 SOUTH EAST ASIAN AVENUE
CHICAGO, ILLINOIS 60607



INTRODUÇÃO

O relatório apresenta o monitoramento de emissões gasosas, realizado na Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica – CGTEE, Unidade Candiota, Usina Termelétrica Presidente Médici - UTPM, cuja principal atividade é geração de energia elétrica a partir de carvão mineral, localizada na Estrada Miguel Arlindo Câmara, nº 3601, município de Candiota, RS.

As amostragens foram realizadas no dia 30 de dezembro de 2015 na Chaminé **Caldeira IV – Fase B.**

Os parâmetros analisados foram os seguintes:

- Material Particulado;
- Gases de Combustão (CO, O₂, CO₂ e N₂);
- Óxidos de enxofre, como SO₂;
- Óxidos de nitrogênio, como NO₂.

As amostragens foram realizadas conforme metodologia de coleta de dutos e chaminés de fontes estacionárias, utilizando normas e métodos de análise da CETESB, ABNT e EPA.

OBJETIVOS

O intuito da realização do ensaio é quantificar as emissões de material particulado, óxidos de enxofre (névoas sulfúricas e SO₂), óxidos de nitrogênio (como NO₂), em base seca, presentes nos efluentes gasosos gerados pela queima de carvão mineral para a geração de energia elétrica da Caldeira IV – Fase B.



PRINCIPAIS RESULTADOS

Os principais resultados das emissões atmosféricas, concentrações e taxas de emissões, analisadas na chaminé da Caldeira IV– Fase B, amostragem realizada no dia 30/12/2015, são apresentados na Tabela 1 e 2.

A Tabela 1 apresenta as concentrações médias e as taxas de emissões, na saída da chaminé da Caldeira IV – Fase B. Para material particulado a concentração média foi de 830 mg/Nm³; para dióxido de enxofre a média encontrada foi de 2.872 mg/Nm³.

**Tabela 1: Resultados do monitoramento de emissões gasosas
Caldeira IV – Fase B – 30/12/2015**

PARÂMETROS	UNIDADE	COLETAS			MÉDIA
		1ª	2ª	3ª	
Material Particulado					
Conc. Material Particulado (1)	mg/Nm ³	847	776	866	830
Concentração de MP corrigida a O ₂ - 6%	mg/Nm ³	1.323	1.573	1.547	1.481
Taxa de Emissão de Material Particulado	kg/h	778	724	796	766
Névoa Sulfúrica					
Concentração de H ₂ SO ₄ (1)	mg/Nm ³	62,25	109,42	97,74	89,81
Concentração de H ₂ SO ₄ corrigida a O ₂ - 6%	mg/Nm ³	97,27	221,80	174,54	164,54
Taxa de Emissão de H ₂ SO ₄	kg/h	57,19	102,14	89,85	83,06
Dióxido de Enxofre					
Concentração de SO ₂ (1)	mg/Nm ³	2.990	2.484	3.142	2.872
Concentração de SO ₂ corrigida a O ₂ – 6%	mg/Nm ³	4.671	5.036	5.610	5.106
Taxa de Emissão de SO ₂	kg/h	2.803	2.421	2.978	2.734
Óxidos de Enxofre, como SO₂					
Concentração de SO _x (1)	mg/Nm ³	3.052	2.594	3.239	2.962
Concentração de SO _x corrigida a O ₂ – 6%	mg/Nm ³	4.769	5.258	5.785	5.270
Taxa de Emissão de SO _x	kg/h	2.861	2.523	3.068	2.817
Informações dos Gases nas Condições da Chaminé					
Umidade do Gás	% v/v	10,19	10,59	13,44	11,41
Dióxido de Carbono	% v/v	8,40	6,40	7,20	7,33
Oxigênio	% v/v	11,40	13,60	12,60	12,53
Nitrogênio	% v/v	80,20	80,00	80,20	80,13
Monóxido de Carbono	ppm v/v	83,75	42,50	65,00	63,75
Temperatura dos Gases na Chaminé	°C	182,3	174,7	170,0	175,7
Vazão de Gases nas Condições da Chaminé	m ³ /h	1.775.740	1.782.057	1.793.996	1.783.931
Vazão de Gases nas Condições Normais (1)	Nm ³ /h	918.565	933.408	919.284	923.752

Legenda: (1) Condições Normais (0°C e 1atm.), base seca;

11/11/11

A Tabela 2 apresenta os resultados do monitoramento de óxidos de nitrogênio, como NO₂, nas chaminés da Cadeira IV – Fase B. A concentração média de NO₂ foi de 168,5 mg/Nm³, expressos em base seca e nas condições normais.

**Tabela 2: Principais resultados do monitoramento de emissões gasosas – NO₂
 Caldeira IV – Fase B – 30/12/2015.**

PARÂMETROS	UNIDADE	COLETAS									MÉDIA
		1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a	9 ^a	
Concentração de NO ₂ (1)	mg/Nm ³	216,4	201,7	168,7	182,3	144,8	131,2	156,3	154,8	160,6	168,5
Concentração de NOx corrigida a O ₂ 6%	mg/Nm ³	338,1	408,9	301,2	322,9	256,5	232,4	277,0	274,2	284,6	299,5
Taxa de Emissão de NO ₂	kg/h	198,8	188,3	155,1	168,4	133,8	121,2	144,4	143,0	148,4	155,7

Legenda: (1) Condições Normais (0°C e 1atm.), base seca;
 *Valor excluído da média

CONSIDERAÇÕES FINAIS

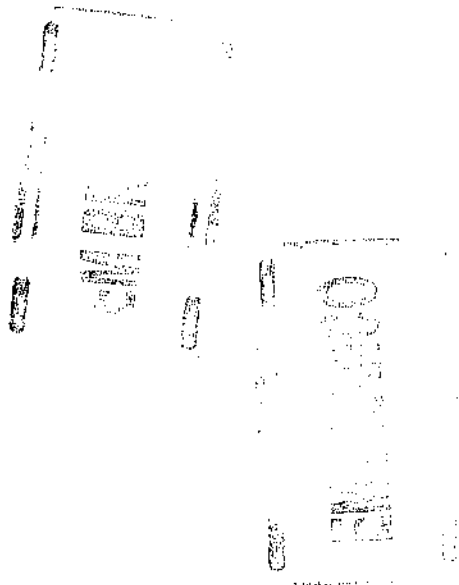
Informamos que os resultados contidos neste relatório têm significação restrita, pois correspondem exclusivamente às condições operacionais do processo no(s) dia(s) do monitoramento. Sendo proibida sua reprodução parcial.



Daniela Montanari Migliavacca
Química (Dra)
CRQ Nº 05201338



Salmo José Pimentel Chaves
Diretor
CRQ Nº 05400267



METODOLOGIAS EMPREGADAS

As coletas e análises utilizadas durante este monitoramento foram executadas conforme metodologia: ABNT – NBR, ABNT - MB, CETESB, e US EPA para dutos e chaminés de fontes estacionárias, obedecendo às seguintes normas:

Parâmetros	Metodologia	Instruções de Trabalho do SGQ*
Determinação da umidade	CETESB L9. 224 - Dutos e chaminés estacionárias - determinação da umidade dos efluentes: método de ensaio	IT 7.5-157
Gases de combustão (CO, CO ₂ , O ₂ e NO ₂)	EPA CTM 030 – Determinação de óxidos de nitrogênio, monóxido de carbono e oxigênio – Emissões de gás natural proveniente de motores, caldeira e aquecedores usando analisadores portáteis	IT 7.5-173 IT 7.5-180
Massa molecular, base seca	CETESB L9. 223 - Dutos e chaminés de fontes estacionárias – determinação da massa molecular seca e do excesso de ar do fluxo gasoso: método de ensaio	IT 7.5-157
Óxidos de Enxofre	CETESB L9. 228 – Dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação de dióxido de enxofre e de névoas de ácido sulfúrico e trióxido de enxofre	IT 7.5-154 IT 7.5-158
Óxidos de Nitrogênio	CETESB L9. 229 – Dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação de óxidos de nitrogênio	IT 7.5-153 IT 7.5-160
Material Particulado	CETESB L9. 225 – Dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação de material particulado – método de ensaio	IT 7.5-158 IT 7.5-163
Planejamento de amostragem	CETESB L9. 221 – Dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação dos pontos de amostragem: procedimento	IT 7.5-161
Pontos de amostragem	CETESB L9. 221 – Dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação dos pontos de amostragem: procedimento	IT 7.5-157
Velocidade e Vazão	CETESB L 9.222 - Dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação da velocidade e vazão dos gases: método de ensaio	IT 7.5-157

* SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade

EMERGENCY

DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE AMOSTRAGEM

EQUIPAMENTO 1 – O sistema de amostragem é constituído por um painel de controle, um compartimento de caixa quente e fria, uma extensão flexível e uma sonda de coleta. Partes do equipamento tais como: gasômetro, placa de orifício e tubo de Pitot, são periodicamente calibrados por órgãos certificados. A Figura 1 mostra o desenho esquemático do equipamento de amostragem utilizado (CIPA M.5).

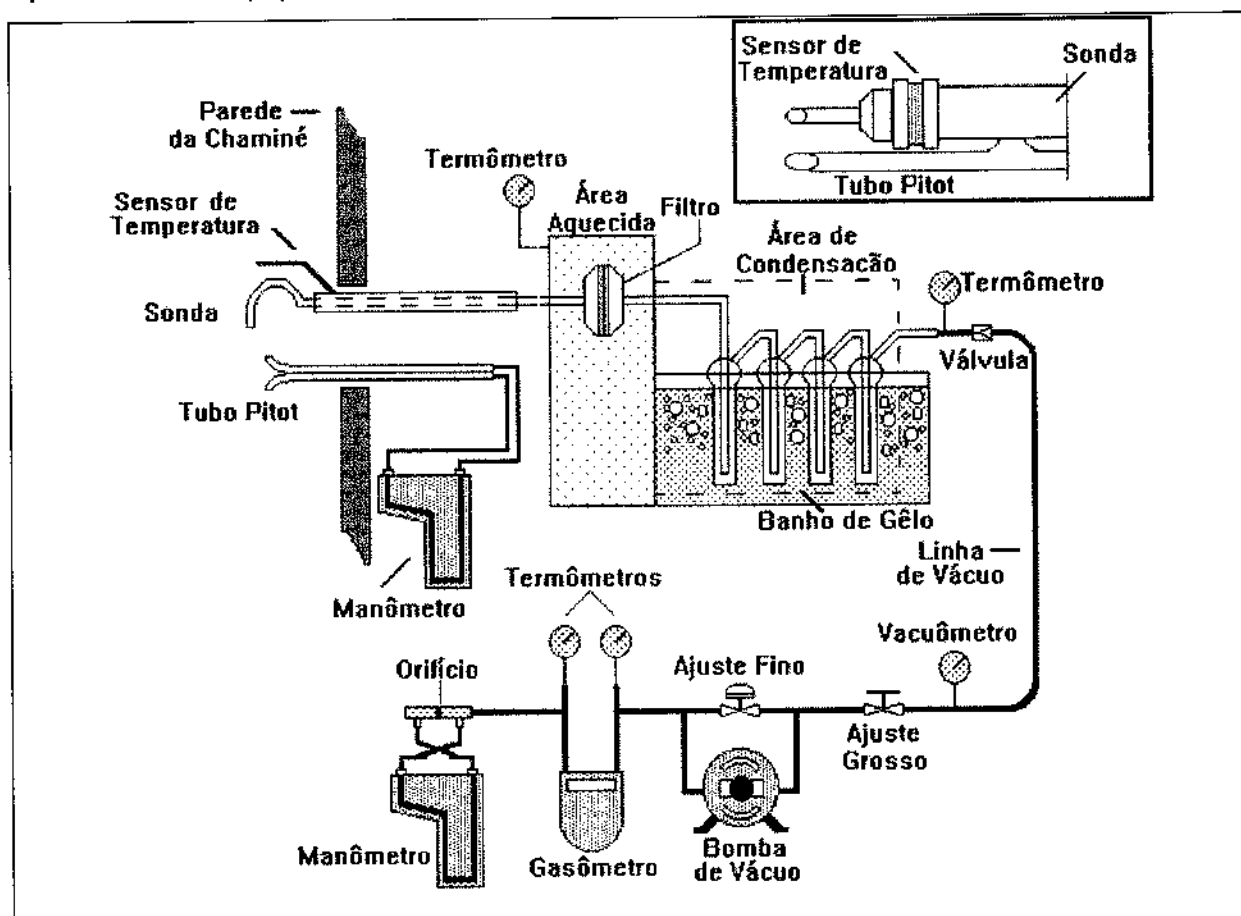


Figura 1 – Vista geral do equipamento de amostragem modelo CIPA M.5.

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

EQUIPAMENTO 2 – A coleta da amostra é realizada utilizando um amostrador de gases de combustão, conforme metodologia US EPA CTM 0030 (Amostrador de gases de combustão e emissão padrão). Este equipamento utiliza um sofisticado sistema de células eletroquímicas, com um sistema eletrônico comandado por uma central portátil, constituído por uma sonda de amostragem de aproximadamente 0,70m de comprimento, uma câmara de medição (células eletroquímicas), uma central de comando. As células eletroquímicas são calibradas periodicamente com gases padrões, como forma de rastreabilidade e confiabilidade dos resultados. A Figura 2 apresenta o desenho esquemático do equipamento utilizado para a amostragem.

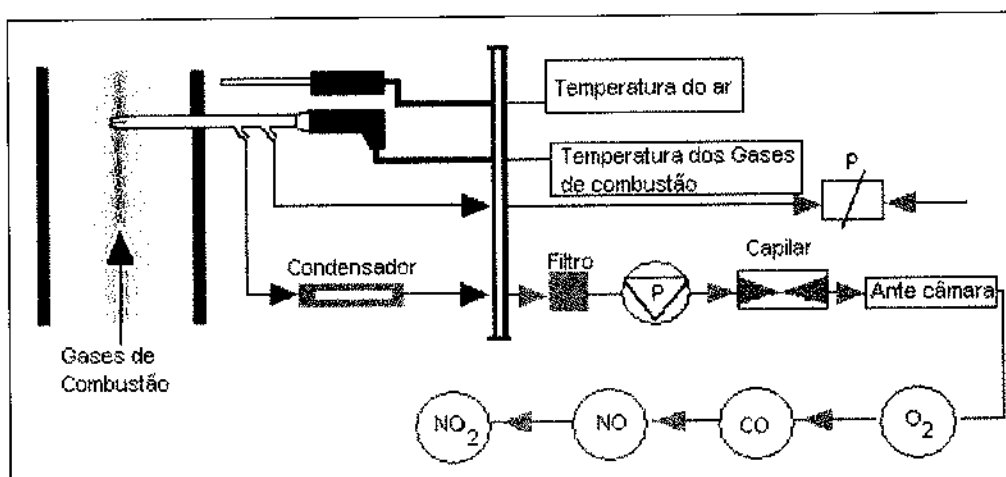


Figura 2 – Desenho esquemático do equipamento utilizado para a amostragem e análise dos gases de combustão.

EQUIPAMENTO 3 – o sistema de amostragem para óxidos de nitrogênio é realizado através de um equipamento AMONX (marca Energética), que é constituído por: um frasco coletor de vidro borossilicato (capacidade de 2 L), uma sonda de material combatível, uma bomba de vácuo (vácuo máximo de 730 mm Hg e vazão de 38 L/min). A amostra é coletada no balão evacuado (vácuo mínimo de 90%) contendo solução absorvente de ácido sulfúrico – peróxido de hidrogênio.

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

1

2

RASTREABILIDADE DE EQUIPAMENTOS E/OU MATERIAIS

Equipamento e/ou vidrarias de amostragem e ensaios laboratoriais

Identificação do equipamento	Equipamento e/ou Material	Rastreabilidade	Validade do Certificado de Calibração
L02-EQ 02	Amostrador isocinético CIPA M.5, marca Equipo	Tubo de Pitot – PTE 004 Certificado de Calibração Nº 455 A 15	09/04/2016
		Gasômetro – C13I0021484D Certificado de Calibração – Nº 450 A 15	09/04/2016
L02 – EQ 20	Analisador de combustão Kane 940	Certificado de calibração Nº00140840/15	22/06/2016
L01-EQ 44	Balança Analítica, Schimadzu, modelo AUY 220	Certificado de calibração Nº 22188/2015 Metrosul	21/09/2016
L01-EQ25	Espectrofotômetro B382- Micronal	Certificado de calibração – 01404/15 - Polimate	24/03/2016

Nota explicativa: Os equipamentos e/ou vidrarias utilizados nas coletas e nos ensaios laboratoriais possuem rastreabilidade conforme normas de metrologia e procedimentos internos de controle de equipamentos de monitoramento e medição.

10/10/10

1

2

Relatórios de Rastreabilidade
L02-EQ 02 - Amostrador isocinético CIPA M.5- Tubo de Pitot – PTE 004
Certificado de Calibração – Nº 455 A 15



AMBTECH SERVIÇOS ESPECIAIS LTDA
Tecnologia, Metrologia e Meio Ambiente



RELATÓRIO DE ENSAIO	Nº	455A15	Pag 1/1
---------------------	----	--------	---------

Dados do cliente

Nome / Razão Social: SJC - Química e Serviços Ltda
Endereço: Rua 24 de Agosto, 1504 - Centro - Belo Horizonte
Serviço solicitado: Ensaio de calibração de tubo de Pitot

Equipamento ou sistema ensaiado

Descrição: Tubo Pitot 5 Dimensionamento aprox: 0,50 m
Código do Pitot: PTE004

Informações básicas

Data do ensaio: 09/10/15 Pressão atmosférica: 914 mbars OS nº: 124/15
Temperatura ambiente: 29,5 °C Umidade Relativa: 32 % UR

Padrões de referência e metodologia empregados

Padrão	Código	Calibração	Categoria	Validade	Rastreabilidade
Tubo Padrão Dwyer	AT-PP01	5/07/15060265	ago-15	set-17	RBC - CAL 480
Manômetro	AT-TP05	135 564.101	mar-14	ago-16	RBL - CAL 0003
Paquímetro	AT-PQ01	079/14	jan-14	jun-16	RBC - CAL 154

Metodo empregado: NBR 12020 1992 - item 5.2.1 e 5.2.5.2 e - NBR 12020 / Instrução de trabalho: IT07 Rev 03

Resultados obtidos:

Velocidade do ar (m/s)	Tramo A		Tramo B		Desvios entre (A) e (B)	CPS médio corrigido	Incerteza ± U	Pressões médias obtidas		
	CPS (A)	Desvio (Cps/CpsA)	CPS (B)	Desvio (Cps/CpsB)				Tramo A	Tramo B	do padrão
7	0,8270	0,004	0,8269	0,000	0,005	0,8240	0,010	4,5	4,5	3,7
17	0,8313	0,000	0,8321	0,001	0,001	0,8326	0,010	21,4	21,4	14,8
25	0,8291	0,000	0,8295	0,000	0,005	0,8229	0,010	43,0	43,0	29,3

Condições de Aprovação (item 5.2.5.1 e 5.2.5.2 e - NBR 12020)

- Os desvios nos tramos A e B devem ser: $\leq 0,01$
- A diferença entre Cps (A) e Cps (B) deve ser: $\leq 0,01$
- As características e modos de desenhamentos foram atendidos (S) ou N?

Avaliação do Pitot	
Aprovado	Reprovado
X	

Este relatório atesta os requisitos de conformidade da Egrm, que avalia a competência do laboratório Ambtech em relação às características de um dos parâmetros avaliados, conforme especificado em cada certificado de calibração.

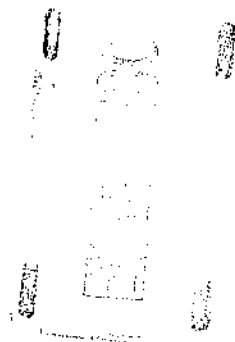
Belo Horizonte, 9 outubro, 2015

Paulo Roberto Costa
Gerente Técnico

Este relatório atesta os requisitos de conformidade da Egrm, que avalia a competência do laboratório Ambtech em relação às características de um dos parâmetros avaliados, conforme especificado em cada certificado de calibração.

Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao equipamento em questão. A reprodução deste documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração ou rasura.

Rua Maria José de Jesus, 251 - Camarass - CEP 31262-980 - Belo Horizonte - Tel: 31-3398-3695 - atendimento@ambtech.com.br



L02-EQ 02 - Amostrador isocinético CIPA M.5 – Gasômetro – C13L0021484D

Certificado de Calibração – Nº 450 A 15



AMBTECH SERVIÇOS ESPECIAIS LTDA
 Tecnologia, Metrologia e Meio Ambiente



RELATÓRIO DE ENSAIO	Nº	450A15	Pag. 1/1
----------------------------	-----------	---------------	----------

Dados do cliente

Nome / Razão Social: SJC - Química e Serviços Ltda
 Endereço: Rua 24 de Agosto, 1504 - Centro - Estrela/RS
 Serviço solicitado: Ensaio de calibração de gasômetro seco e placa de orifício

2ª Via

Descrição do equipamento / componentes ensaiados

CIPA CPP-0194	L02-EQ02	Gasômetro Itron G1.6	L02-GAS.16	Placa de Orifício
Código	L02-EQ02	Código	C13L0021484D	Código C-05169/281 OE
Bomba de Vácuo	L02-EQ02	Nº de série		

Padrão de referência e método empregado

Padrão	Código	Calibrado em	válido até	Certificado nº	Rastreabilidade
Wet Test Meter	AT-GU01	fev-14	mar-16	138.430-101	RBC - GAL 162

Metodologia: NBR 12020 - Item 5.1 - Instrução de Trabalho IT-03 Rev. 03

Informações complementares

Data de realização do ensaio: 09/10/15 OS nº: 124/15
 Temperatura e Umidade Relativa, médias durante o ensaio: 29 °C e 34 %UR
 Pressão atmosférica local: 914 mbar

Resultados obtidos

Pressão dir. na placa de orifício (mm H ₂ O)	Fator de Correção Gasômetro seco (FCM)	Desvio Aceitável (%)	Incerteza de FCM (%)	ΔH@ (mmH ₂ O)	Desvio Aceitável (mmH ₂ O)	Incerteza ΔH@ (%)
(mm H ₂ O)	(FCM)	(%)	(%)	(mmH ₂ O)	(mmH ₂ O)	(%)
10	0,9415	1,1	0,0101	45,41	2,7	1,02
25	0,9474	0,4	0,0102	46,86	1,2	1,05
40	0,9565	0,5	0,0103	48,82	0,7	1,10
50	0,9537	0,2	0,0103	50,07	2,0	1,12
75	0,9587	0,8	0,0103	49,25	1,2	1,11
100	0,9646	1,4	0,0104	50,32	2,2	1,13

Resumo dos resultados	
FCM médio =	0,9538
ΔH@ médio =	48,45

A incerteza expandida (U) é estimada para um nível de confiança de 95% e fator de abrangência K = 2.

Aprovação do CIPA segundo a NBR 12020 de abr/1992:

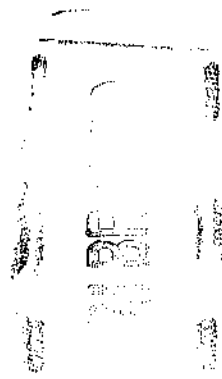
Gasômetro seco em conformidade?	SIM	Placa de orifício em conformidade?	SIM
Ação	NÃO	Sim	RAE nº:
Feito ajuste ou reparo?	X	
Volume registrado após ensaio	45,125 m ³		

Belo Horizonte - 13 novembro, 2015

Paulo Lucas Costa
Gerente Técnico



Este relatório atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, que avalia a competência do laboratório Ambtech. Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao equipamento em questão. A reprodução deste documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração ou rasura. Rua Maria José de Jesus, 251 - Camargos - CEP 93.520-550 - Itaó/RS - Tel.: 31-3288.3693 - atendimento@ambtech.com.br



L02-EQ 20 Analisador Portátil de Gases, KANE 940 Certificado de Calibração – 00140840/15



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
No. 00140840/15

São Paulo, 22 de junho de 2015

Nome: S J C - QUIMICA E SERVICOS LTDA - EPP SJC QUIMICA		Cód. Cliente: 50505 OS. No. 137561
End.: R VINTE QUATRO DE AGOSTO 1504		
Cidade: Esteio	Estado: RS	
Bairro: CENTRO	CEP: 93280-001	
CNPJ: 00.324.548/0001-97	Inscr: 043/0080727	
Ficha do Equipamento: No. Série: 040414011		
Equipamento: Analisador de Combustão Digital N. de Patrimônio: N/C	Modelo: 940 TAG: N/C	Marca: KANE

PROCEDIMENTO

Foram calibradas as faixas de acordo com a concentração do cilindro padrão. A execução da calibração foi baseada no procedimento interno ITPRO-GAS-01. A calibração foi realizada pelo método de exposição à uma concentração de gás conhecida.

PADRÕES UTILIZADOS

Cilindro de gás (CO / SO₂ / NO), identificação FQ-GCG-08, certificado com rastreabilidade ISO 9001, sob o n.º 41289400 pelo Laboratório White Martins em Fevereiro de 2015, validade 1 ano.

Cilindro de 4 gases (H₂S / CO / CH₄ / O₂), identificação FQ-GCG-10, certificado com rastreabilidade N.I.S.T. Standards, sob o n.º SB4858-11 pelo Laboratório STG em Janeiro de 2015, validade 2 anos

Termômetro Fluke 5111 + Termopar Tipo K, identificação TU-TST-05 + TTM-06, certificado pela RBC Rede Brasileira de Calibração, sob o n.º 63953 pelo Laboratório SALCAS em Outubro de 2014, próxima calibração em 2 anos.
Rastreabilidade dos padrões pode ser encontrada para download em <http://www.instrutemp.com.br/instrutemp/paginaInstitucional/padrees>

INFORMAÇÕES GERAIS

Condições Ambientais: Temperatura (21 ± 2°C) Umidade Relativa: (55 ± 10% UR)

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência K = 2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Os resultados válidos para o estado atual do instrumento em condições de ensaio referem-se exclusivamente ao instrumento submetido a calibração nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes. O certificado de calibração não deve ser parcialmente reproduzido sem prévia autorização.

Legenda:

IM = Instrumento Mensurado
Veff = Graus de liberdade efetivos

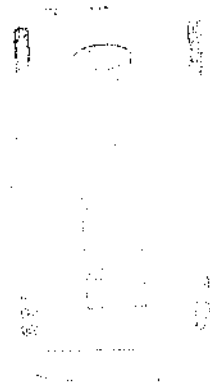
Desvio = IM - Padrão
K = Fator de Abrangência (fator multiplicativo adimensional)

Tempo sugerido para recalibração: 12 meses, exceto equipamentos com contagem interna
Certificado assinado eletronicamente

RESULTADO DAS MEDIÇÕES

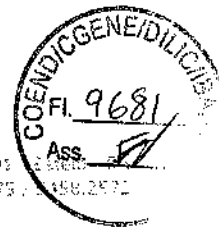
Gás	Padrão	Leitura 1	Leitura 2	Leitura 3	Média	Desvio	Incerteza (U95)
CO PPM	2002	2155	2151	2153	2153	151	± 1,51%
SO ₂ PPM	2002	1945	1943	1946	1945	-57	± 1,14%
NO PPM	1494	1470	1472	1473	1472	-22	± 1,59%
O ₂ %	12,0	12,2	12,1	12,2	12,2	0,2	± 2%







Rua 24 de Agosto, 159 - CEP 03280-001
São Paulo, SP - Brasil | Tel: (55 11) 3408-0200 | Fax: (55 11) 3489-0208



INSTRUTEMP

instrumentos de medição

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

No. 00140840/15

São Paulo, 22 de junho de 2015

Temperatura FLUE

Padrão (°C)	IM (°C)	Desvio (°C)	Incerteza ± (°C)	valid	K
175,03	176,2	1,2	0,16	infinito	2,00
300,1	302	1,9	0,2	infinito	2,00
474,6	477,3	2,5	1,89	infinito	2,00

Vagner Cipriano de Alencar

Vagner Alencar
Laboratório

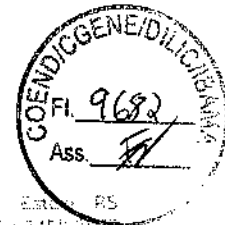
Vagner C. de Alencar

Vagner Cipriano de Alencar
CREA 5083621653
Técnico em Eletrônica



1944
MAY 15
1944





Rua 24 de Agosto 1504 - CEP 91280-900 - Estado RS
 Telefone/Fax: 51 3473 7525 - 3456 2015

L01-EQ44 - Balança Analítica, Schimadzu, modelo AUY 220 – Nº 22188/2015

METROSUL - Soluções em Metrologia Ltda. Matriz - Rua da Varzea, 236 - Porto Alegre - RS (51) 3345 2266 Filial 1 - Rua Frei Pacifico, 292 - Casas do Sul - RS (54) 32 24 34 47 Filial 2 - Complexo Ind. Autotratativa do Gravatá - RS (51) 34 39 10 11	Certificado de Calibração Nº 22188-2015 Data da Calibração 21/09/2015	
Laboratório de calibração acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0325		

Descrição : Balança Analítica SHIMADZU
Empresa : 159 - SJC - QUÍMICA E SERVIÇOS LTDA
Endereço : Rua 24 de Agosto 1504 - Estado - RS
Código : L01-EQ44
Procedimento : NP-034 Rev 15 (Método Comparação Direta)

Resolução : 0,0010g
Capac. Min. : 0,0100g
Capac. Max. : 220g

Condições Ambientais: Temperatura 25 ± 0,1°C Umidade 60 ± 10 % Pressão 1013,25 hPa

PADRÃO INSTRUMENTO DE REFERÊNCIA UTILIZADO

QUEBRA DE MASSA PADRÃO CLASSE F2 Código : JMP013 N.º Certificado : 06090-13 Validade : 2015/2016 Laboratório : CETEMP - RBC - CALIBR MARCA DE PÊLO ANALÓGICO TPA Código : RA4005 N.º Certificado : V00940-14 RU Validade : 01/0/2017 Laboratório : VISOMES - RBC - CALIBR	TERMIGRÔMETRO DIGITAL ICSE HT 005 Código : THM027 N.º Certificado : 06014-0614 Validade : 30/07/2017 Laboratório : METROSUL - RBC - CALIBR
--	---

INCERTEZA DE MEDIÇÃO: Incerteza e validade da medição realizada é avaliada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k = 2 usual para uma distribuição t com 99% graus de liberdade efetivos, correspondente a uma probabilidade de ocorrência de auto-indeterminação de 25%. A incerteza padrão de medição na determinação de Acetona com a purezação EtOH.

CGCRE/RS
 E - Rua de Indústrias (M.M.) 1001
 V.P. - Alameda Riberbarras

ESCALA : Exatidão - Antes do ajuste

V.P. (g)	M.M. (g)	E (g)	EM (g)	k	Ver
0,0100	0,0100	0,0000	0,0099	1	+
0,0200	0,0200	0,0000	0,0199	1	+
0,0300	0,0300	0,0000	0,0299	1	+
0,0400	0,0400	0,0000	0,0399	1	+
0,0500	0,0500	0,0000	0,0499	1	+
0,0600	0,0600	0,0000	0,0599	1	+
0,0700	0,0700	0,0000	0,0699	1	+
0,0800	0,0800	0,0000	0,0799	1	+
0,0900	0,0900	0,0000	0,0899	1	+
0,1000	0,1000	0,0000	0,0999	1	+
0,2000	0,2000	0,0000	0,1999	1	+
0,3000	0,3000	0,0000	0,2999	1	+
0,4000	0,4000	0,0000	0,3999	1	+
0,5000	0,5000	0,0000	0,4999	1	+
0,6000	0,6000	0,0000	0,5999	1	+
0,7000	0,7000	0,0000	0,6999	1	+
0,8000	0,8000	0,0000	0,7999	1	+
0,9000	0,9000	0,0000	0,8999	1	+
1,0000	1,0000	0,0000	0,9999	1	+
10,0000	10,0000	0,0000	9,9999	1	+
100,0000	100,0000	0,0000	99,9999	1	+
1000,0000	1000,0000	0,0000	999,9999	1	+
220,0000	220,0000	0,0000	219,9999	1	+

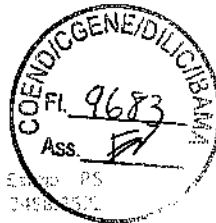
ESCALA : Exatidão - Após o ajuste

V.P. (g)	M.M. (g)	E (g)	EM (g)	k	Ver
0,0100	0,0100	0,0000	0,0099	1	+
0,0200	0,0200	0,0000	0,0199	1	+
0,0300	0,0300	0,0000	0,0299	1	+
0,0400	0,0400	0,0000	0,0399	1	+
0,0500	0,0500	0,0000	0,0499	1	+
0,0600	0,0600	0,0000	0,0599	1	+
0,0700	0,0700	0,0000	0,0699	1	+
0,0800	0,0800	0,0000	0,0799	1	+
0,0900	0,0900	0,0000	0,0899	1	+
0,1000	0,1000	0,0000	0,0999	1	+
0,2000	0,2000	0,0000	0,1999	1	+
0,3000	0,3000	0,0000	0,2999	1	+
0,4000	0,4000	0,0000	0,3999	1	+
0,5000	0,5000	0,0000	0,4999	1	+
0,6000	0,6000	0,0000	0,5999	1	+
0,7000	0,7000	0,0000	0,6999	1	+
0,8000	0,8000	0,0000	0,7999	1	+
0,9000	0,9000	0,0000	0,8999	1	+
1,0000	1,0000	0,0000	0,9999	1	+
10,0000	10,0000	0,0000	9,9999	1	+
100,0000	100,0000	0,0000	99,9999	1	+
1000,0000	1000,0000	0,0000	999,9999	1	+
220,0000	220,0000	0,0000	219,9999	1	+




METROSUL - Soluções em Metrologia Ltda Home Page: www.metrosul-rs.com.br e-mail: metrosul@metrosul-rs.com.br	Signatário Autorizado Não Custear Assinatura
Este Certificado é válido somente para o instrumento calibrado não sendo extensivo a quaisquer outros. Qualquer que seja o uso, o certificado de calibração não deve ser posteriormente reproduzido sem a devida autorização.	

1
O
C
T
O
B
E
R
1
9
5
1




Rua 14 de Agosto 1594 - CEP 91250-001 - Estado: RS
Telefone: Fax: 51 3423 7075 0498 4521

METROSUL - Soluções em Metrologia Ltda. Matriz - Rua da Varzea, 230 - Porto Alegre - RS - (51) 33 45 00 68 Filia 1 - Rua Frei Pacifico, 205 - Canoas do Sul - RS - (51) 37 24 34 40 Filia 2 - Condomínio Incl. Antenor de Oliveira - RS (51) 34 37 10 11	Certificado de Calibração Nº 22188-2015 Data da Calibração 21/09/2015	Calibração NBR ISO/IEC 17025  CAL 0325
Laboratório de calibração acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0325		

QRS - Após o ajuste
Repetibilidade: 0,0020 g
Exatidão: (0,0000) ± 0,001 g
O ajuste não faz parte do escopo de acreditação.
Metas ajustadas e calibração automática

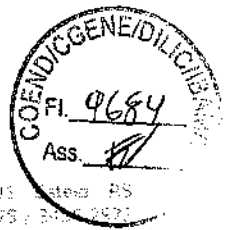


METROSUL - Soluções em Metrologia Ltda. Home Page: www.metrosul-rs.com.br e-mail: metrosul@metrosul-rs.com.br	Signatário Autorizado  Nilu Gustavo Arda
Este Certificado é válido somente para o instrumento calibrado não sendo extensivo a quaisquer outros, mesmo que similares. O certificado de calibração não deve ser parcialmente reproduzido sem prévia autorização.	Nome

SECRET
CONFIDENTIAL
CONFIDENTIAL
CONFIDENTIAL
CONFIDENTIAL



Rua 24 de Agosto, 1504 - CEP 93280-005 - Esteio - RS
 Telefone/Fax: 51 3471.7075 e 3471.7076



L01-EQ 25 -- Espectrofotômetro B382- Micronal

Certificado de Calibração -01404/15

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO 01404/15



Contratante: SJC QUÍMICA E SERVIÇOS LTDA.
 RUA 24 DE AGOSTO, 1504 - ESTEIO - RS

Solicitante: SJC QUÍMICA E SERVIÇOS LTDA
 RUA 24 DE AGOSTO, 1504 - ESTEIO - RS

Denominação:	ESPECTROFOTÔMETRO	Modelo:	B382
No. Série:	1436	Fabricante:	MICRONAL
Resolução Abs:	0,001	Resolução nm:	1
No. Identificação:	L01-EQ25	Capacidade:	0 n 2

Calibração por comparação direta a um conjunto de filtro padrão
 Procedimento de Calibração: SE063 Versão: 003

Condições Ambientais durante as medições:
 Temperatura: 23,9 ± 0,3 °C Umidade: 41 ± 2 %U.R. Pressão Atmosférica: 1010 ± 1,3 hPa

Lugar da Calibração: Laboratório Polimate - SP Data do recebimento do instrumento: 24/03/2015
 Data da Calibração: 24/03/2015 Data do emissão do Certificado: 27/03/2015

Padrões Utilizados na calibração:

Padrão 717 - Conjunto de Filtros Padrão - Órgão: IPT - No Certificado: 128 377-101 - Calibrado em: 25/11/2013 - Próxima em: 25/11/2016

Padrão 717 - Conjunto de Filtros Padrão - Órgão: IPT - No Certificado: 128 378-101 - Calibrado em: 25/11/2013 - Próxima em: 25/11/2016

Padrão 1028 - Conjunto de Filtros Padrão - Órgão: IPT - No Certificado: 137 657-101 - Calibrado em: 25/04/14 - Próxima em: 25/04/17

Resultados da Calibração

Filtro Padrão	DETERMINAÇÃO DO COMPRIMENTO DE ONDA, UTILIZANDO FILTRO DE ÓXIDO DE HOLMIUM					
	Posição 1	Posição 2	Posição 3	Posição 4	Posição 5	
666-F1	Valor Padrão:	279,00	360,00	453,00	536,00	637,00
	Valor Medido:	0	0	449	536	637
	Incerteza:	0,24	0,25	0,24	0,25	0,27

Filtro Padrão	VALOR DA ABSORBÂNCIA NO COMPRIMENTO DE ONDA					
	440 nm	465 nm	546 nm	590 nm	635 nm	
666-F2	Valor Padrão:	0,2710	0,2420	0,2450	0,2620	0,2620
	Valor Medido:	0,270	0,243	0,246	0,263	0,266
	Incerteza:	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005

666-F3	Valor Padrão:	0,5026	0,4600	0,4770	0,5120	0,4980
	Valor Medido:	0,505	0,466	0,483	0,520	0,509
	Incerteza:	0,007	0,006	0,006	0,007	0,006

666-F4	Valor Padrão:	0,9800	0,9110	0,9340	0,9730	0,9280
	Valor Medido:	0,964	0,902	0,926	0,964	0,921
	Incerteza:	0,012	0,010	0,011	0,011	0,010

Calibração realizada por: Leno Márcio Fernandes Dorneles

[Signature]
 Signatário Autorizado
 Luiz G. Pinto Filho
 Técnico Metrologista

- Observações:
- A Incerteza Expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k, estimada para um nível de confiança de 95%.
 - Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado, descrito nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer outros, mesmo que similares.
 - Somente terá validade o certificado em sua totalidade de folhas. Não é permitida a reprodução parcial deste certificado.
 - Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido pela regulamentação metrológica.



IMP. E EXP. DE MEDIDORES POLIMATE LTDA WWW.POLIMATE.COM.BR

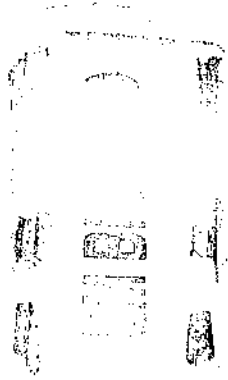
PORTO ALEGRE | MATRIZ: Av. Cel. Lucídio da Oliveira, 364 - CEP: 91346-010 | Porto Alegre - RS | Fone: (51) 3332-9400 - Fax: (51) 3332-3777

SAO PAULO: Rua Paulo Cristóvão, 1190 - Adimapaço - CEP: 01520-001 | São Paulo - SP | Fone: (11) 5090-5000 | Fax: (11) 5090-5088

FRANCA: Av. Dr. Israel Alonso y Alonso, 3433, sala 23 | CEP: 14401-428 | Franca - SP | Fone/Fax: (16) 3722-0019

RIO DE JANEIRO: Av. 28 de Setembro, 389, sala 308/307 - CEP: 20551-031 | Rio de Janeiro - RJ | Fone: (21) 2588-3293 | Fax: (21) 2570-3391

BELO HORIZONTE | CURITIBA | LONDRINA



CADASTROS SJC QUÍMICA E SERVIÇOS LTDA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - 5ª REGIÃO
RIO GRANDE DO SUL

Av. Itaquí, 45 Fone/Fax: (51) 3330-5659
CEP 90.460-140 - Porto Alegre - Rio Grande do Sul
e-mail: crqv@crqv.org.br
www.crqv.org.br

CERTIFICADO DE ANOTAÇÃO DE FUNÇÃO TÉCNICA - AFT -

Nº 122502

O Conselho Regional de Química da 5ª Região registra a responsabilidade técnica abaixo descrita de acordo com a Lei Federal nº 2.800 de 18/06/1956 e as Resoluções Normativas nº 12 de 20/10/1959 e nº 133 de 26/06/1992 do Conselho Federal de Química.

Nome do Profissional: DANIELA MONTANARI MIGLIAVACCA
Formação Profissional: QUÍMICO
Nº de Registro CRQ: 05201336
Nº do CPF: 592.017.030-15
Pessoa Jurídica Contratante: SJC - QUÍMICA E SERVIÇOS LTDA. - EPP.
Nº de Registro CRQ: 3958
Endereço: RUA 24 DE AGOSTO, 1504
Cidade/Estado: ESTEIO - RS
Nº do CNPJ: 00.324.548/0001-97
Pessoa Jurídica Contratada: XXXXXX
Nº de Registro CRQ: XXXXXX
Endereço: XXXXXX
Cidade/Estado: XXXXXX
Nº do CNPJ: XXXXXX

Atividades Autorizadas:

Serviços de análises físico-químicas, análises em efluentes líquidos, monitoramento e análises de efluentes gasosos (emissão) e da qualidade do ar (imissão).

EM BRANCO

Taxa de AFT no valor de R\$ 199,95, recolhida conforme recibo nº 330512.

Validade: 14/12/2015 à 12/12/2016

Emissão: 18/11/2015

Visto: _____

Maristela Mendes Dalmás
Chefe do Departamento de Registro

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



Processo nº
2233-05.67 / 15.3

CRMPA Nº **00048 / 2015-DL**

CERTIFICADO DE CADASTRO DE LABORATÓRIO

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, e com seu Estatuto aprovado pelo Decreto nº 51.761, de 26/08/14, de acordo com a Resolução nº 008/94 - CONS. ADM. FEPAM, de 29/12/94, publicada no Diário Oficial do Estado em 03/01/95 e Portaria nº 35/2009, de 03/08/2009, publicada no Diário Oficial do Estado em 03/08/2009 no uso de suas atribuições e com base nos autos do processo administrativo nº 2233-05.67/15.3 concede o presente CERTIFICADO.

I - Identificação:

EMPREENDEDOR RESPONSÁVEL: **158231 - SJC - QUIMICA E SERVICOS LTDA - EPP**
 CPF / CNPJ / Doc Estr: **00 324.548/0001-97**
 ENDEREÇO: **AVENIDA 24 DE AGOSTO, 1504
 CENTRO
 93280-001 ESTEIO - RS**

EMPREENDIMENTO: **157897 - SJC - LABORATÓRIO DE ANÁLISES AMBIENTAIS**
 LOCALIZAÇÃO: **RUA 24 DE AGOSTO, 1504
 CENTRO
 ESTEIO - RS**
 COORDENADAS GEOGRÁFICAS: **Latitude: -29,85264600 Longitude: -51,16223900**

A REALIZAR ANÁLISE DE LABORATÓRIO DOS PARÂMETROS CADASTRADOS

RAMO DE ATIVIDADE: **5.710,10**
 MEDIDA DE PORTE: **1,00 valor único**

II - Condições e Restrições:

1. Quanto ao Empreendimento:

1.1- com vistas ao certificado de cadastro ambiental deste laboratório, SALMO JOSE PIMENTEL CHAVES, profissão Técnico em Química e registro profissional CRQ 05400267 é o responsável técnico;

2. Quanto à Análise:

2.1- são considerados APTOS E CADASTRADOS pela FEPAM, os parâmetros abaixo relacionados, constantes em: Anexo IV das "Informações para Cadastro de Laboratórios de Análises Ambientais", na Resolução CONAMA nº 357/2005 de 17 de março de 2005, na Portaria 518 do Ministério da Saúde, na Resolução CONAMA 396 publicada no DOU de 07 de abril de 2008, na Resolução CONSEMA nº 128/2006-SEMA e 129/2006-SEMA, publicadas no Diário Oficial do Estado, em 07 de dezembro de 2006, Resolução CONAMA 003/90 de 28 de junho de 1990, que estabelece os padrões nacionais de qualidade do ar, na Portaria 04/95 - SSMA - publicada no Diário Oficial do Estado em 31 de janeiro de 1995, e outras exigências específicas de licenciamento e monitoramento ambiental:

2.1.1- IMISSÕES ATMOSFÉRICAS

Código	Parâmetro
503	Partículas totais em suspensão - Amostragem
87	Partículas totais em suspensão - Análise

2.1.2- EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

1000

Código	Parâmetro
484	Ácido Fluorídrico - Amostragem
501	Amônia - Amostragem
476	Cloro livre e Ácido clorídrico - Amostragem
477	Cloro livre e Ácido clorídrico - Análise
500	Compostos orgânicos semi voláteis - Amostragem
499	Compostos orgânicos voláteis - Amostragem
478	Dióxido de carbono - Amostragem
479	Dióxido de carbono - Análise
491	Dióxido de enxofre - Amostragem
88	Dióxido de enxofre - Análise
502	Dioxinas e furanos - Amostragem
486	Enxofre total reduzido - Amostragem
487	Enxofre total reduzido - Análise
498	Fluoretos - Amostragem
482	Formaldeído - Amostragem
496	Fumaça - Amostragem
193	Fumaça - Análise
488	Material particulado - Amostragem
184	Material particulado - Análise
495	Monóxido de carbono - Amostragem
192	Monóxido de carbono - Análise
489	Névoas de ácido sulfúrico - Amostragem
233	Névoas de ácido sulfúrico - Análise
492	Óxidos de enxofre - Amostragem
195	Óxidos de enxofre - Análise
493	Óxidos de nitrogênio - Amostragem
196	Óxidos de nitrogênio - Análise
494	Oxigênio - Amostragem
198	Oxigênio - Análise
480	Sulfeto de hidrogênio - Amostragem
481	Sulfeto de hidrogênio - Análise
490	Trióxido de enxofre - Amostragem
197	Trióxido de enxofre - Análise
199	Varredura de metais - Amostragem

2.2- as recomendações e restrições observadas em vistoria, caso não sejam atendidas no período de validade deste Cadastro, poderão implicar no cancelamento de parâmetros não adequados;

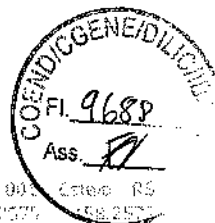
3. Quanto à Amostragem:

3.1- são consideradas APTAS E CADASTRADAS pela FEPAM somente para a Amostragem, de acordo com a Portaria FEPAM 035/2009, as seguintes matrizes:

- Imissão Atmosférica
- Emissão Atmosférica

3.2- as recomendações e restrições observadas em vistoria, caso não sejam atendidas no período de validade deste Cadastro, poderão implicar no cancelamento de matriz(es) não adequada(s);

Qualquer alteração na representação do empreendedor ou alteração do endereço para recebimento de



correspondência da FEPAM, deverá ser imediatamente informada à mesma;

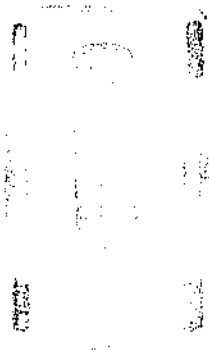
Este certificado de cadastro é válido para as condições acima até 28 de setembro de 2017, caso ocorra o descumprimento das condições e restrições deste certificado de cadastro, o empreendedor estará sujeito às penalidades previstas em Lei.


Este certificado não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.

Data de emissão: Porto Alegre, 28 de setembro de 2015.
Este documento licenciatório é válido para as condições acima no período de 28/09/2015 à 28/09/2017.


Este documento licenciatório foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida integridade de seu conteúdo e está à disposição no site www.fepam.rs.gov.br.

fepam®



 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTRO TÉCNICO FEDERAL CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
197310	21/12/2015	21/12/2015	21/03/2016
Dados básicos:			
CNPJ :	00.324.548/0001-97		
Razão Social :	SJC QUÍMICA E SERVIÇOS LTDA		
Nome fantasia :	SJC QUÍMICA E SERVIÇOS		
Data de abertura :	01/12/1994		
Endereço:			
Logradouro:	RUA 24 DE AGOSTO		
N.º:	1504	Complemento:	
Bairro:	CENTRO	Município:	ESTEIO
CEP:	93280-001	UF:	RS
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA			
Código	Atividade		
0003-00	Consultoria técnica		
<p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.</p> <p>A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa jurídica, de observância dos padrões técnicos normativos estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.</p> <p>O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa jurídica inscrita.</p>			
Chave de autenticação		YSFCXYGGNWSVFJHP	

11

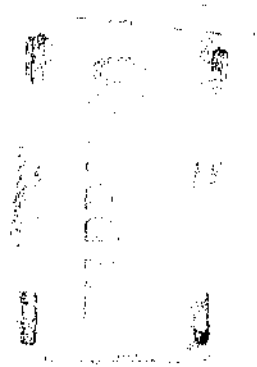
 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTRO TÉCNICO FEDERAL CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
197306	21/12/2015	21/12/2015	21/03/2016
Dados básicos:			
CPF: 064.835.699-04			
Nome: SALMO JOSÉ PIMENTEL CHAVES			
Endereço:			
Logradouro: RUA 24 DE AGOSTO			
N.º: 1514		Complemento:	
Bairro: CENTRO		Município: ESTEIO	
CEP: 93280-001		UF: RS	
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA			
Código CBO	Ocupação	Área de Atividade	
3111-05	Técnico Químico	Elaborar documentação técnica	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.			
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.			
O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			
Chave de autenticação		ZGLBTH9J87K6PZLL	

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

1

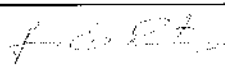
2

 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTRO TÉCNICO FEDERAL CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR 			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
4139803	21/12/2015	21/12/2015	21/03/2016
Dados básicos:			
CPF: 592.017.030-15			
Nome: DANIELA MONTANARI MIGLIAVACCA OSÓRIO			
Endereço:			
Logradouro: RUA JACOB F. RIETH			
N.º: 84		Complemento:	
Bairro: JARDIM AMÉRICA		Município: SAO LEOPOLDO	
CEP: 93032-260		UF: RS	
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA			
Código CBO	Ocupação	Área de Atividade	
2132-05	Químico	Realizar ensaios, análises químicas, físicas, físico-químicas	
2132-05	Químico	Desenvolver metodologias analíticas	
2132-05	Químico	Interpretar dados químicos	
2132-05	Químico	Monitorar impacto ambiental de substâncias	
<p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.</p> <p>A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.</p> <p>O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.</p>			
Chave de autenticação		GESD3GY7ZLUB93R5	



DESCRIÇÃO DOS PONTOS DE COLETA

Dados operacionais – Caldeira IV – Fase B

Relatório de Operação – Complexo Termelétrico de Candonga	
Condições Operacionais na Realização de Amostragem Isocinética	
Razão Social: Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - Eletrobras CGTEE	
CNPJ: 02.016.507/0003-20	
Nº CTF - IBAMA: 65970	
Unidade Geradora: Caldeira IV - Fase B	
Data da Amostragem: 30/12/2015	
Hora da Amostragem:	Início: 12:00 Fim: 17:00
Condições Operacionais Durante Amostragem Isocinética de Emissões Atmosféricas	
Condição Operacional da Caldeira	
Potência Nominal Instalada (MW)	160
Consumo Médio de Carvão (ton/hora)	111,65
Poder Calorífico Inferior do Carvão (kcal/kg)	3.143
Teor de Enxofre do Carvão (%)	1,07
Consumo Médio de Óleo Combustível (ton/hora)	2,47
Poder Calorífico Inferior do Óleo Combustível (kcal/kg)	9.750
Teor de Enxofre do Óleo Combustível (%)	0,78
Energia Média Gerada (MWh)	80,09
Consumo Interno Médio (MWh)	ND
Pressão de Trabalho Interna da Caldeira (combustão)	ND
Temperatura Interna da Caldeira (Combustão)	ND
Condição Operacional do Sistema de Tratamento de Gases - Precipitadores Eletrostáticos	
Energia Consumida:	ND
Falhas no Sistema de Controle e Batimento:	ND
Desarme de Zonas Durante a Amostragem:	ND
Responsabilidade Técnica	
Responsável pelas informações:	Luis Eduardo Brose Piotrowicz
Número da ART:	3531055 - CREA/RJ
Assinatura:	
NI - Não Informado	
ND - Não Disponível	



Plano de amostragem: definição do número de pontos de coleta e especificações para a fonte de emissão analisada

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO					
Empresa: CGTEE - Candiota				Data: 30/12/2015	
Cidade: Candiota- RS				Horário Inicial: 12:40	
Equipamento: Caldeira IV - Fase B				Horário Final: 16:20	
2.DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS					
Trecho reto(m): 150		Trecho jusante(m): 75		Trecho montante(m):75	
Diâmetro(m): 4,7		Trecho jusante (Øint): >2		Trecho montante (Øint): >8	
Flange(cm): 0,6		Área (m ²): 17,3		Pontos p/eixo 6	Nº de pontos 12
Ponto	Dist.(cm)	ΔP	P _{est} (mmH ₂ O)	T _{chaminé} (°C)	Desenho esquemático da seção retangular
1	20,68	42	40	186	
2	68,62	42	44	186	
3	139,12	44	44	186	
4	330,88	42	42	186	
5	401,38	38	44	186	
6	449,32	46	42	186	
7					
8					
9					
10					
11					
12					
Média		42	42	186	

0 1
1 1
0 1
0 1

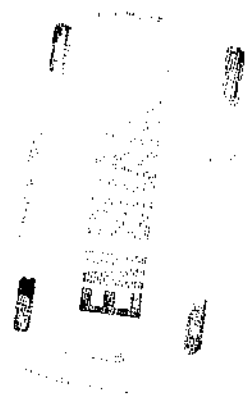
0

0

DADOS DE AMOSTRAGEM

PARÂMETROS	UNIDADE	COLETAS			MÉDIA
		1ª	2ª	3ª	
Data de Coleta		30/12/2015	30/12/2015	30/12/2015	
Hora de Início		12:40	14:00	15:20	
Hora de Término		13:40	15:00	16:20	
Umidade do Gás	% v/v	10,19	10,59	13,44	11,41
Dióxido de Carbono	% v/v	8,40	6,40	7,20	7,33
Oxigênio	% v/v	11,40	13,60	12,60	12,53
Nitrogênio	% v/v	80,20	80,00	80,20	80,13
Monóxido de Carbono	ppm v/v	83,75	42,50	65,00	63,75
Massa de Água	g	92,50	96,10	130,40	106,33
Temperatura dos Gases na Chaminé	° C	182,3	174,7	170,0	175,7
Temperatura do Medidor	° C	35,67	39,13	40,04	38,28
Velocidade na Chaminé	m/s	28,45	28,55	28,74	28,58
Vazão nas Condições da Chaminé	m3/h	1.775.740	1.782.057	1.793.996	1.783.931
Vazão nas Condições Normais (1)	Nm3/h	918.565	933.408	919.284	923.752
Isocinética Média	%	97,46	95,43	100,29	97,73
Densidade do Gás	Kg/m3	0,77	0,77	0,78	0,77
Diâmetro da Boquilha	mm	5	5	5	5
Pressão Ambiente	mmHg	727,0			727,0
Pressão do Medidor	mmHg	729,7	729,8	729,7	729,7
Pressão da Chaminé	mmHg	730,1	730,1	730,1	730,1
Volume nas Condições da Chaminé	m3	1,2474	1,2550	1,3028	1,2684
Volume nas Condições Normais (1)	Nm3	1,0132	1,0082	1,0435	1,0216
Informações do CIPA					
Identificação do CIPA	L02 - EQ02				
Informações do gasômetro					
Identificação	C13/0021484D				
Volume Inicial	m3	55,9238	57,1728	58,4292	
Volume Final	m3	57,1712	58,4278	59,7320	
Informações do Tubo de Pitot					
Identificação	PTE - 004				

Legenda: (1) Condições Normais (0°C e 1atm.), base seca



PLANILHA DE CÁLCULOS

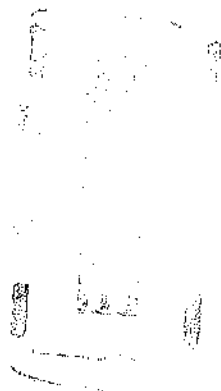
As informações contidas no presente relatório são originárias de planilhas de cálculos tendo como referencial cada norma de coleta e análise das emissões gasosas monitorados durante o período de amostragem. Os resultados destes cálculos são apresentados no item DADOS DE AMOSTRAGEM, onde podemos observar parâmetros importantes que indicam a representatividade das coletas, como o volume coletado tanto nas condições da coleta, como corrigidos nas condições normais, em base seca, para cada coleta.

PLANILHA DE CAMPO

As planilhas de campo reúnem as anotações realizadas durante a amostragem, provenientes de leituras realizadas no painel do equipamento de amostragem CIPA. Estas informações podem ser observadas no item DADOS DE AMOSTRAGEM.

A partir das informações registradas em campo são:

- Material Particulado, SO_x e NO_x: RQ 7.5-014 – Registro de Campo de Amostragem Isocinética Coletor Isocinético para Poluentes Atmosféricos CIPA M5 - obtêm-se os cálculos para expressar a concentração e a taxa de emissão para material particulado, óxidos de enxofre, óxidos de nitrogênio e cálculo da isocinética:



Material Particulado

-Concentração de Material Particulado (mg/Nm³)

$CMP = \frac{MtMP}{Vmcnbs}$	<p>CMP = concentração de material particulado, expressa nas condições normais, base seca, em mg/Nm³; MtMP = massa total de material particulado coletado Vmcnbs = volume medido nas condições normais, em base seca, em Nm³</p>
-----------------------------	---

-Taxa de emissão de Material Particulado (kg/h)

$TeMP = CMP.Vaecnbs.10^{-6}$	<p>TeMP = taxa de emissão de material particulado, em kg/h; CMP = concentração de material particulado, expressa nas condições normais, base seca, em mg/Nm³; Vaecnbs = vazão do efluente nas condições normais, em base seca, em Nm³/h</p>
------------------------------	---

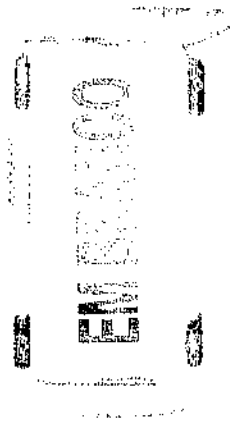
Óxidos de Enxofre

-Concentração de névoas de ácido sulfúrico e trióxido de enxofre (mg/Nm³)

$CSO_3 = \frac{49,04 \cdot N(Vt - Vtb).Vsol}{Va.Vaccnbs}$	<p>CSO₃ = concentração de SO₃, expressa nas condições normais, base seca, em mg/Nm³; N = normalidade do titulante, 0,01N; Vt = volume do titulante gasto na titulação, em mL; Vtb = volume de titulante gasto na alíquota do branco, em mL; Vsol = volume total da solução, 1000mL Va = volume da amostra, 100 mL; Vaccnbs = volume de gás amostrado nas condições normais, em base seca, em Nm³;</p>
---	---

-Concentração de dióxido de enxofre (mg/Nm³)

$CSO_2 = \frac{32,03 \cdot N(Vt - Vtb).Vsol}{Va.Vaccnbs}$	<p>CSO₂ = concentração de SO₂, expressa nas condições normais, base seca, em mg/Nm³; N = normalidade do titulante, 0,01N; Vt = volume do titulante gasto na titulação, em mL; Vtb = volume de titulante gasto na alíquota do branco, em mL; Vsol = volume total da solução, 1000ml Va = volume da amostra, 10 mL; Vaccnbs = volume de gás amostrado nas condições normais, em base seca, em Nm³;</p>
---	--



-Taxa de emissão de névoas de ácido sulfúrico e trióxido de enxofre (kg/h)

$TSO_3 = CSO_3 \cdot Vaecnbs \cdot 10^{-6}$	<p>TSO₃ = taxa de emissão de SO₃, em kg/h; CSO₃ = concentração de SO₃, expressa nas condições normais, base seca, em mg/Nm³; Vaecnbs = vazão do efluente nas condições normais, em base seca, em Nm³/h</p>
---	--

-Taxa de emissão de dióxido de enxofre (kg/h)

$TSO_2 = CSO_2 \cdot Vaecnbs \cdot 10^{-6}$	<p>TSO₂ = taxa de emissão de SO₂, em kg/h; CSO₂ = concentração de SO₂, expressa nas condições normais, base seca, em mg/Nm³; Vaecnbs = vazão do efluente nas condições normais, em base seca, em Nm³/h</p>
---	--

Óxidos de Nitrogênio

- Concentração de NO_x na amostra, como NO₂, (mg/Nm³)

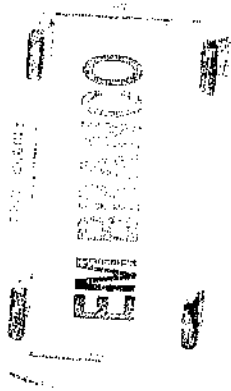
$C_{NO_x} = \frac{m_{NO_x}}{V_{an}} \cdot 10^3$	<p>C_{NO_x} = concentração de NO_x, como NO₂, nas condições normais em base seca, em mg/Nm³; m_{NO_x} = massa total de NO_x, como NO₂, em µg; V_{an} = volume da amostra nas condições normais em base seca, em Ncm³;</p>
---	---

- Taxa de emissão de NO_x na amostra, como NO₂ (kg/h)

$T_{NO_x} = C_{NO_x} \cdot Vaecnbs \cdot 10^{-6}$	<p>T_{NO_x} = taxa de emissão de NO_x, como NO₂, em kg/h; Vaecnbs = vazão do efluente nas condições normais, em base seca, em Nm³/h</p>
---	--

- Cálculo do volume nas condições normais (0°C, 1 atm), em base seca (Ncm³)

$V_{an} = \frac{T \cdot (V_f - V_a)}{P} \left(\frac{P_f}{T_f} - \frac{P_i}{T_i} \right)$	<p>V_{an} = volume da amostra nas condições normais em base seca, em Ncm³; T = temperatura absoluta, 273 Kelvin; P = pressão absoluta padrão, 760 mm Hg; V_f = volume do frasco de coleta, em mL; V_a = volume da alíquota da amostra, em mL; P_f = pressão absoluta final do frasco de coleta, em Pa (pressão atmosférica), mm Hg; P_i = pressão absoluta inicial do frasco de coleta, em Pa (pressão atmosférica), mm Hg; T_f = temperatura absoluta final do frasco de coleta, em °C; T_i = temperatura absoluta inicial do frasco de coleta, em °C;</p>
---	--



– Cálculo de Isocinética

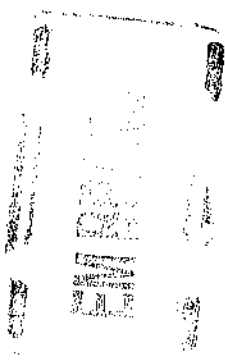
$I = \left(\frac{Vmcc + Vag}{\theta \cdot Ab \cdot Vc} \right) \cdot 100$	<p>I(%)= Percentual de isocinética; Vmcc (m³)=Volume de gás nas condições da chaminé; Vag(m³) = Volume de água nas condições da chaminé; θ(min) = Tempo de coleta; Ab(m²) = Área de boquilha; Vc(m/min) = Velocidade da chaminé</p>
$Vmcc = \left(\frac{Vm \cdot Tc \cdot Pm \cdot FCM}{Tm \cdot Pc} \right)$	<p>Vm(m³) = Volume do gasômetro; Tc (K)= Temperatura da Chaminé; Pm(mmHg) = Pressão do medidor; FCM = Fator de Calibração do gasômetro (laudo); Tm (K) = Temperatura média do Medidor; Pc(mmHg) = Pressão da chaminé</p>
$Vag = \left[\frac{(MH_2O \cdot Tc \cdot 0,00346)}{(Pc)} \right]$	<p>Vag(m³) = Volume de água nas condições da chaminé; MH₂O(g) = Massa de água coletada; Tc (K) = Temperatura da Chaminé; Pc(mmHg) = Pressão da chaminé</p>

1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960



Rua CA de Aguiar, 1504 - CEP 10383-001 - Estado: RJ
Tel./Fax: 51 0473 2575 / 3150 3522

DADOS DE LABORATÓRIO



ÓXIDOS DE NITROGÊNIO (NO₂)

Caldeira IV – Fase B

Método de referência	CETESB L9.229								
Método de ensaio	Colorimetria				Parâmetro	NO _x			
Identificação da amostra	Chaminé Caldeira IV – Fase B				Data	04/01/2016			
Coletas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hora da coleta	13:30	14:00	14:00	14:15	14:30	14:45	15:00	15:15	15:30
Volume balão (mL)	2186	2036,5	2219	2216,5	2261,5	2188	2461	2233,5	2250
Pressão inicial (mmHg)	574	576	578	577	579	580	582	581	584
Pressão final (mmH ₂ O)	-212	-19	-450	-78	-138	0	-110	-305	-39
Temperatura inicial (°C)	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2
Temperatura final (°C)	19,8	19,9	19,9	19,9	20,3	21,7	19,9	20	20,5
Volume amostrado CNBS (Ncm ³)	1652	1507	1734	1656	1705	1615	1862	1724	1688
Massa de NO _x (µg)	357,57	304,00	292,57	301,86	246,86	211,86	291,14	266,86	271,14

1

2

3

4

5

6

7

8

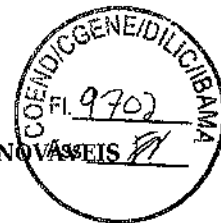
9

CD-R
CARTA PR-005/2016 DE 20/01/2016
E SEUS ANEXOS

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Gabinete da Presidência



DESPACHO 02001.002085/2016-51 GABIN/PRESI/IBAMA

Brasília, 29 de janeiro de 2016


À Diretoria de Licenciamento Ambiental

Assunto: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cumprimento da Cláusula Sexta, Parágrafos 4º e 5º e da Cláusula Sétima, Parágrafos 3º e 4º.

REFERENCIA: CT 02023.000510/2016-10/

Interessado: Eletrobras - CGTEE.

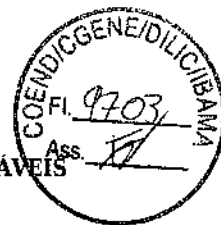
Para conhecimento e demais encaminhamentos.


NEDIR CAMILO DE OLIVEIRA FERREIRA
Chefe de Gabinete Substituta do GABIN/PRESI/IBAMA





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



DESPACHO 02001.003166/2016-79 COEND/IBAMA

Brasília, 17 de fevereiro de 2016

À Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica

Assunto: Renovação da Licença de Operação nº 991/2010. Usina Termelétrica Presidente Médici Fase C. Processo nº 02001.002567/97-88. Resposta ao despacho CGENE grafado no verso do Despacho 02001.028902/2015-11.

REFERENCIA: PAR. 02001.004037/2015-17/COEND, DESPACHO 02001.028902/2015-11/COEND

Considerando solicitação encaminhada pela CGENE por meio de despacho exarado no verso do Despacho 02001.028902/2015-11 COEND/IBAMA, orientando a "verificar se o empreendedor atendeu às pendências indicadas neste Despacho. Em caso positivo, favor minutar a LO", em 10/02/16, informo que por meio da carta PR-207/2015, protocolo IBAMA nº 02023.007082/2015-75, e da carta PR-223/2015, protocolo IBAMA nº 02023007717/2015-34, a CGTEE informou ao IBAMA que "para adequação do Monitoramento da Qualidade do Ar, a Eletrobras CGTEE assinou em 20/10/2015 o Contrato CGTEE/076/2015 para a operação assistida, manutenção e calibração das estações de monitoramento da qualidade do ar pelo período de um ano por empresa especializada". Informo, ainda, que conforme consulta no SIA/MIGRIS verificou-se que os dados estão sendo importados para o IBAMA. Nesse sentido, encaminho em anexo minuta de renovação de licença de operação, considerando o exposto no Despacho nº 02001.028902/2015-11 COEND/IBAMA e no Parecer Técnico nº 02001.004037/2015-17.

HUGO FERREIRA NETTO LOSS
Chefe de Serviço da COEND/IBAMA



Eletrobras
CGTEE

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

Carta DT Nº 06/2016

Porto Alegre, 04 de fevereiro de 2016

Ilmo. Sr.

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental
IBAMA
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do IBAMA
70818-900 Brasília - DF

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	<i>Porto</i>
Nº. 02001.0 02	<i>443/2016-26</i>
Recebido em:	<i>15/2/2016</i>
Assinatura <i>Henrique</i>	

ASSUNTO: Relatório de Monitoramento Ambiental

Prezado Senhor,

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

O referido monitoramento atende as resoluções nº 094 de 06/05/2002 - CGTEE, nº 450 de 23/10/2006 - CGTEE e nº 002 de 09/01/2007 - UTE SEIVAL, sendo, o relatório referente aos meses de outubro a dezembro de 2015.

Atenciosamente


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

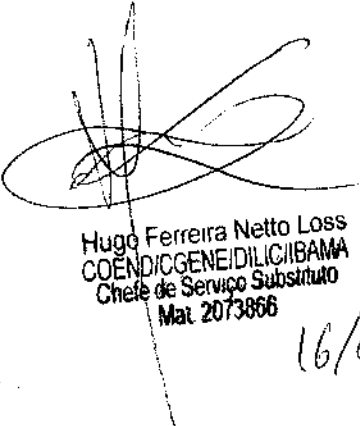
RECEBIDO

Em. 16/02/16

Ass. Jaime

Ao A-A. Felipe Nabuca,

Por análise no âmbito
do parecer anual (2016)



Hugo Ferreira Netto Loss
COENIC/GENE/DILIC/IBAMA
Chefe de Serviço Substituto
Mat. 2073866

16/02/16



Carta DT -008/2016

IBAMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO: CT
Nº 02023 00453/2016. 58
DATA: 11 / 02 / 2016

Porto Alegre, 11 de fevereiro de 2016.

Ilma. Senhora.

REGINA COELI MONTENEGRO GENERINO

Coordenadora Geral da CGENE/IBAMA
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Cx. Postal nº 09566.
CEP 70818-900 - Brasília - DF

ASSUNTO: Atendimento ao Ofício nº. 02001.001080/2016-10 CGENE/IBAMA de 05/02/2016

Processo nº.02001.002567/97-88

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA- Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ nº.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobrás, Centrais Elétricas Brasileiras S.A., com sede na Rua Sete de Setembro, nº.539, Porto Alegre/RS, através de seu Diretor Técnico e de Meio Ambiente, abaixo signatário, vem, respeitosamente, perante V.S.^a, nos autos do Processo nº.02001.002567/97-88, em atendimento ao Ofício nº. 02001.001080/2016-10-CGENE/IBAMA. PROCESSO Nº 02001.002567/97-88, atender o item 1.3 do Ofício nº OF 02001.000002/2016-90 COEND/IBAMA de 27/01/2016 conforme extração abaixo:


"1.3 No prazo de 10 (dez) dias, revisar as plantas de arranjo geral dos dispositivos de controle ambiental e drenagem pluvial da área, encaminhando ao IBAMA."

DIGITALIZADO NO IBAMA

Dessa forma, requer o recebimento da presente Carta e dos documentos em anexo que contém as plantas de arranjo geral dos dispositivos de controle ambiental e drenagem pluvial da área, devidamente revisadas para avaliação do IBAMA (versões impressas coloridas e arquivos digitais gravados em CD-R) em referência aos termos do Ofício nº. 02001.000002/2016-90 COEND/IBAMA de 27/01/2016.

A Eletrobras CGTEE certificou-se que o CD-R (uma unidade) não está corrompido, e que todos os arquivos gravados estão em condições de serem acessados.

Atenciosamente,


LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente

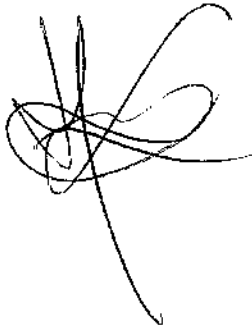
*À COEND 2,
Para conhecimento
e providências.
Eue 19/02/16,*


Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/IBAMA

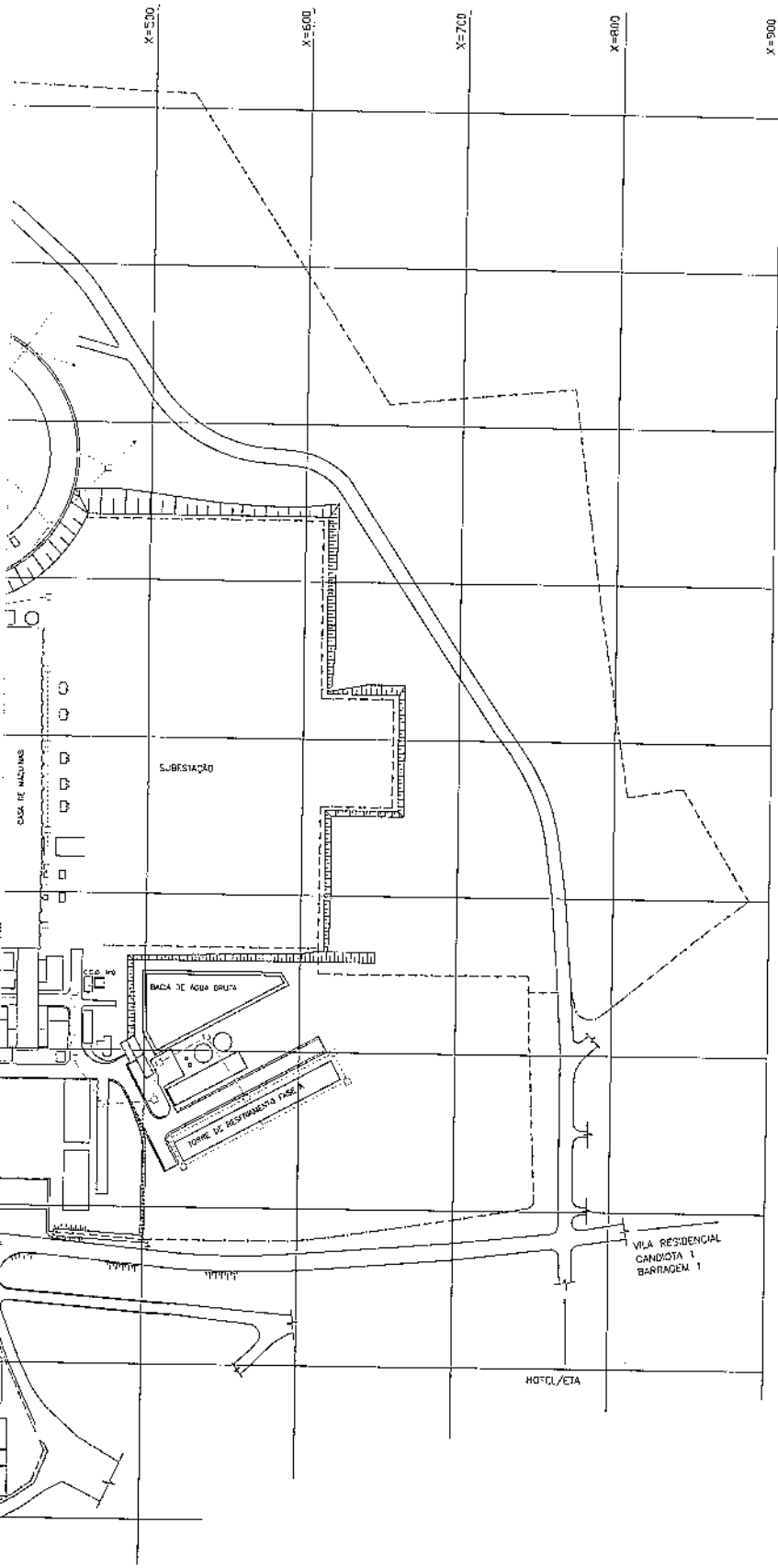
CEBID
22102116
Juarez

AO A.A. FELIPE NABUCA,

PARA ANALISE COMO SUBSÍDIO
DA PRÓXIMA VISTORIA.

A complex, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long vertical stroke extending downwards.

EM BRANCO



- LEGENDA LEGENDA FASE C
- Rn — TUBO PLUVIAL
 - D1 --- TUBO DE ÁGUA POTÁVEL SUELO
 - D2 --- TUBULAÇÃO DE ESGOTO SUELO
 - E — TUBO COLETA DE ÓLEO
 - D3 --- NÍVEL DE PASSAGEM DOS RIOS
 - D4 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D5 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D6 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D7 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D8 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D9 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D10 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D11 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D12 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D13 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D14 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D15 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D16 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D17 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D18 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D19 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D20 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D21 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D22 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D23 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D24 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D25 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D26 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D27 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D28 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D29 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D30 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D31 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D32 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D33 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D34 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D35 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D36 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D37 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D38 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D39 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D40 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D41 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D42 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D43 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D44 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D45 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D46 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D47 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D48 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D49 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D50 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D51 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D52 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D53 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D54 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D55 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D56 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D57 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D58 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D59 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D60 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D61 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D62 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D63 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D64 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D65 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D66 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D67 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D68 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D69 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D70 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D71 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D72 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D73 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D74 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D75 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D76 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D77 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D78 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D79 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D80 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D81 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D82 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D83 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D84 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D85 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D86 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D87 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D88 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D89 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D90 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D91 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D92 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D93 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D94 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D95 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D96 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D97 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D98 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D99 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA
 - D100 --- TUBO DE PERMANÊNCIA DE ÁGUA

LEGENDA FASES A E B

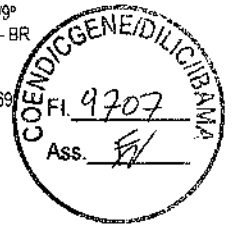
- D1 - PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO
- D2 - ESTACIONAMENTO
- D3 - TANQUE DE ESTOCAGEM DE ÁGUA
- D4 - TANQUE DE ÓLEO DIESEL
- D5 - TANQUE DE ÓLEO SIARID
- D6 - ESTAÇÃO DE DOBREAMENTO DE ÓLEO
- D7 - RESERVATÓRIO DE ÓLEO DE SIARID

- PV - CAIXA DE ESGOTO PLUVIAL
- CAIXA SEPARADORA DE ÓLEO
- CAIXA DE ESGOTO CLEDAVAL
- TUBULAÇÃO DE DRENAGEM
- TUBULAÇÃO PLUVIAL
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO CLEDAVAL

NOTA: PLANTA CHAVE - DESENHO ORIENTATIVO
 REFINO DE REFERÊNCIA: ATV. 012 DO 08444

PROJ.:	DATA:	PROJ.:	DATA:
NO.:	NO.:	NO.:	NO.:
DEPARTAMENTO:	DEPARTAMENTO:	DEPARTAMENTO:	DEPARTAMENTO:
PROJ.:	PROJ.:	PROJ.:	PROJ.:

DTG-USINA PRESIDENTE MÉDICI
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
 AV. PRESIDENTE MÉDICI, 1113



Carta PR-011/2016

MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO: <u>CT</u>
Nº 02023 <u>000746/2016</u> <u>40</u>
DATA: <u>05/02/2016</u>

Porto Alegre, 04 de fevereiro de 2016.

Ilma. Senhora
MARILENE DE OLIVEIRA RAMOS MURIAS DOS SANTOS
Presidente do
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco B - PRESIDÊNCIA.
Brasília-DF - CEP 70818-900

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cumprimento do Parágrafo 8º da Cláusula Segunda, do Parágrafo 6º da Cláusula Terceira, do Parágrafo 1º da Cláusula Quinta do TAC e do Primeiro Termo de Aditamento.

Ref.: Processo nº.02001.002567/97-88

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA- Eletrobras CGTEE, CNPJ nº.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobras Centrais Elétricas Brasileiras S.A., já qualificada no Processo acima referido, vem, respeitosamente, perante V.S.^a, através de seu representante legal, informar e requerer o que segue:

Quanto à modernização e à ampliação da rede de monitoramento da qualidade do ar, da qualidade das águas de chuva e das condições meteorológicas, prevista na Cláusula Segunda do TAC, cuja conclusão ocorreu 28 de outubro de 2011, conforme informado pela Eletrobras CGTEE através da Carta PR-270/2011 de 28 de outubro de 2011 (Protocolo Documento nº. 02023.005520/11-75, RS/Protocolo), a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo o relatório mensal de monitoramento, calibração e avaliação da qualidade dos dados, conforme determinado no Parágrafo 8º da Cláusula Segunda do TAC. A periodicidade mensal do relatório foi informada na Carta PR-021/2012 de 20 de janeiro de 2012 (Protocolo MMA/IBAMA/SUPES/RS nº. 02023.000209/2012), na qual foi comprovada a fundamentação para tanto.

Assim, o referido relatório anexo à presente carta, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da CGTEE, é denominado **“Relatório nº.054 de 04/02/2016 de Monitoramento das Estações Modernizadas e Ampliadas para a Qualidade do Ar, Qualidade das Águas da Chuva e Condições Meteorológicas – Usina Termelétrica Presidente Médici.”**

Quanto ao sistema de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas das chaminés de Candiota II, exigido na Cláusula Terceira do TAC, em execução desde 29.09.2011, conforme relatado na Carta PR-250/2011 de 30 de setembro de 2011, protocolada na Superintendência do IBAMA em Porto Alegre em 30 de setembro de 2011 (Protocolo nº. 02023.004983/11-38 RS/Protocolo), a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo o relatório mensal de monitoramento, calibração e avaliação da qualidade dos dados, conforme determinado no Parágrafo 6º da Cláusula Terceira do TAC. A periodicidade mensal do relatório foi informada na Carta PR-021/2012 de 20 de janeiro de 2012 (Protocolo MMA/IBAMA/SUPES/RS nº. 02023.000209/2012), na qual foi comprovada a fundamentação para tanto.

DIGITALIZADO NO IBAMA



Agene,
para providências.

16/02/16

Rodrigo Herles dos Santos
Assessor Técnico
DILIC/IBAMA
Port 1053

À COEND 2,

Para conhecimento e
providências.

Em 19/02/16,

Regina Coeli Montenegro Genarino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

EM BRANCO

RECEBIDO

Em 22/02/16

Ass.: feome

Ào A.º Felipe Nazuca,

para análise no âmbito
do PAR-ANUAL.



Hugo Ferreira Netto Loss
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Chefe de Serviço Substituto
Mat. 2073866

24/02/16



Assim, o referido relatório anexo à presente carta, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da CGTEE, é denominado **“Relatório nº. 056 de 04/02/2016 – Sistema de Monitoramento de Emissões Atmosféricas – Chaminé de Candiota II – Fases A e B”**.

Salientamos que a contratação dos serviços de manutenção e calibração por empresa especializada dos equipamentos instalados para as medições de material particulado está em fase de homologação do processo licitatório, tão logo será encaminhado à empresa para assinatura de contrato.

Em cumprimento ao Parágrafo 1º da Cláusula Quinta do TAC, que exige a realização mensal de amostragens isocinéticas na Fase A da Usina Presidente Médici (UPME), a Eletrobras CGTEE informa que, devido a indisponibilidade da Unidade Geradora 1 e a indisponibilidade operacional da Unidade Geradora 2 da Fase A no período compreendido não foi possível a realização de amostragem isocinética pela Empresa SJC Química e Serviços LTDA- EPP.

Dessa forma, requer, respeitosamente, a Vossa Senhoria, o recebimento da presente carta e dos documentos em anexo que comprovam o cumprimento das obrigações previstas no Parágrafo 8º da Cláusula Segunda (referente ao relatório mensal de monitoramento das estações modernizadas e ampliadas da qualidade do ar, da qualidade das águas de chuva e das condições meteorológicas, calibração e avaliação da qualidade dos dados); no Parágrafo 6º da Cláusula Terceira do TAC (referente ao relatório mensal de monitoramento, calibração e avaliação da qualidade dos dados do sistema de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas das chaminés de Candiota II); no Parágrafo 1º da Cláusula Quinta (referente à realização de amostragem isocinética mensal na Fase A da Usina Presidente Médici - UPME), do TAC.

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

Atenciosamente,



FRANCISCO ROMÁRIO WOJCICKI
Diretor Presidente

EM BRANCO



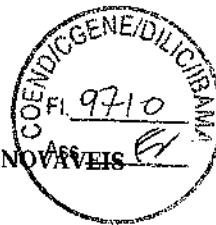
CD-R

CARTA PR-011/2016 DE 04/02/2016
E SEUS ANEXOS

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Gabinete da Presidência



DESPACHO 02001.002853/2016-77 GABIN/PRESI/IBAMA

Brasília, 12 de fevereiro de 2016

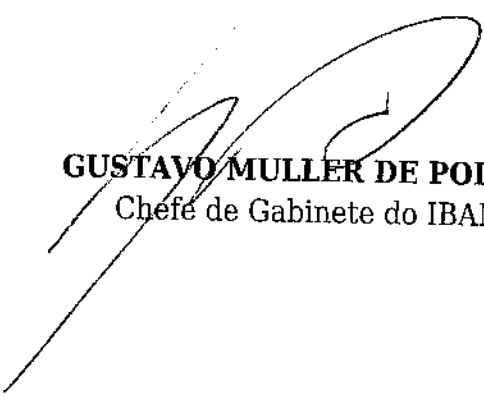
À Diretoria de Licenciamento Ambiental

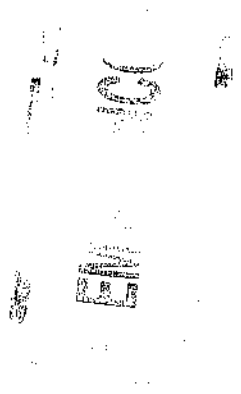
Assunto: **Carta - Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE - Processo n. 02001.002567/97-88.**

REFERENCIA: CT 02023.000716/2016-40/

Interessado: Eletrobras - CGTEE

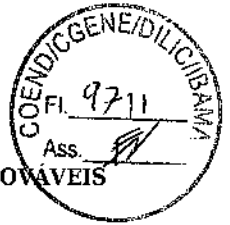
Para conhecimento e demais encaminhamentos.


GUSTAVO MULLER DE PODESTA
Chefe de Gabinete do IBAMA





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Núcleo de Licenciamento Ambiental -Rs



DESPACHO 02023.000296/2016-00 NLA/RS/IBAMA

Porto Alegre, 03 de fevereiro de 2016

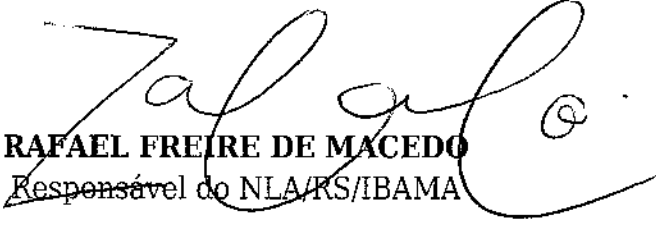
À Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

Assunto: **Licenciamento Ambiental da Usina Termoelétrica Presidente Medici - UTPM. Relatório de Vistoria Técnica.**

REFERENCIA: PAR. 02023.000015/2016-19/NLA/RS

Encaminho em anexo o PAR. 02023.000015/2016-19 NLA/RS/IBAMA, que reporta constatações de campo acerca dos sistemas de controle ambiental associados ao Sistema de Abastecimento e Transferência de Óleo Combustível da Usina Termoelétrica Presidente Medici - UTPM. O referido Parecer subsidiou durante atividade de vistoria o OF. 02001.000002/2016-90 COEND/IBAMA.

Em complemento ao Parecer, encaminho em anexo, associado ao presente Despacho, Relatório Fotográfico que evidencia a presença de pluma oleosa na Bacia de Sedimentação da UTPM, registrado às 17:45 do dia 27 de janeiro de 2016, ou seja, posteriormente a elaboração do aludido Parecer.


RAFAEL FREIRE DE MACEDO
Responsável do NLA/RS/IBAMA

At A.A. Para FELIPE NASCIMENTO,
Para instrução do processo. Informe
deve CGTEE já foi notificada.

Hugo Ferreira Netto Loss
COENDIGENE/DILICIBAMA
Chefe de Serviço Substituto
Mat 2073866

25/02/16

8 E - 20
Em N. 02, 16
na. June

10
10

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
ANEXO
DESPACHO 02023.000296/2016-00

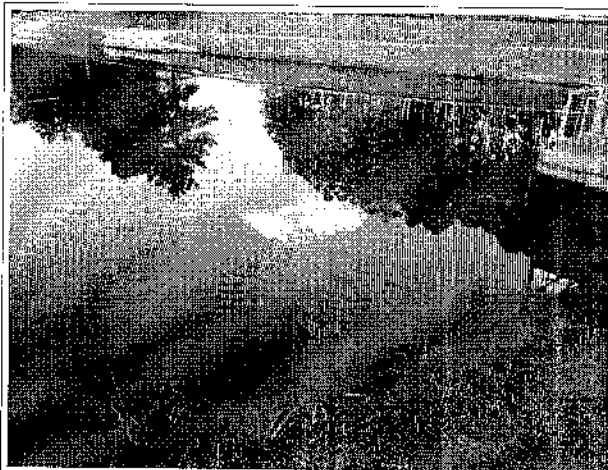


Figura 1 – Iridescência por óleo em efluente líquido da Lagoa de Sedimentação da UTPM.

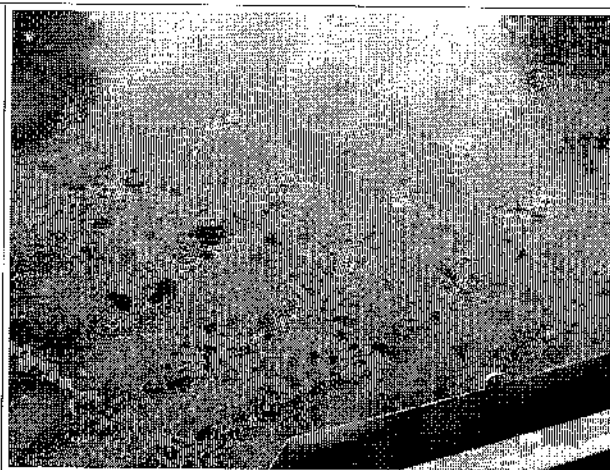


Figura 2 – Pluma de Óleo em efluente líquido da Lagoa de Sedimentação da UTPM



Figura 3 – Pluma de Óleo em efluente líquido da Lagoa de Sedimentação da UTPM

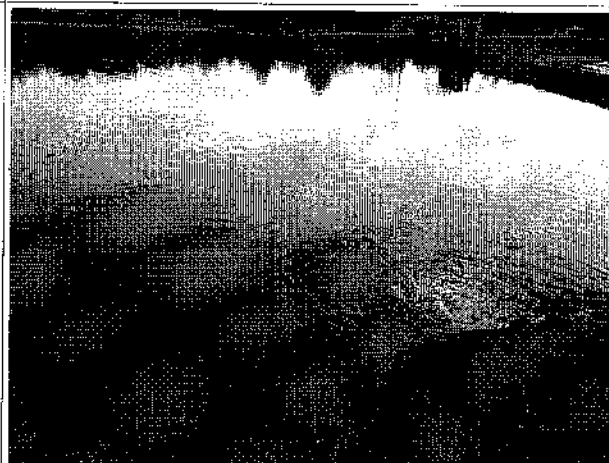
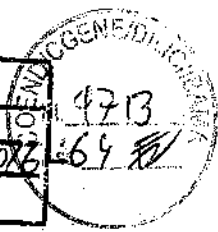


Figura 4 – Iridescência por óleo em efluente líquido da Lagoa de Sedimentação da UTPM.

LEWIS
LEWIS
LEWIS

fepam

IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO: DEN
02023.000864/2016
DATA: 16.10.2016



Of. DIFISC / FEPAM nº 1128/2016
Processo nº 000993-05.67/16-5

Porto Alegre, 10 de Fevereiro de 2016.

Prezados,

Ao cumprimentá-los cordialmente, encaminho para vosso conhecimento e adoção de medidas que julgar necessárias, denúncia recebida por esta Fundação, referente à **CGTEE – Cia Geração Térmica de Energia Elétrica** (CNPJ: 02.016.507/0003-20), localizada na Estrada Miguel Arlindo Camara, nº 3601, Vila Residencial, no município de Candiota/RS.

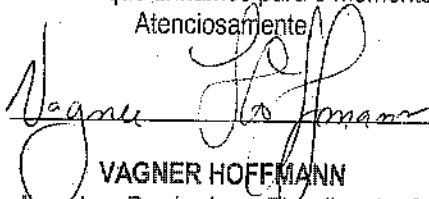
Alega o denunciante que a poluição atmosférica que emana da Usina vem causando na população de Candiota efeitos nocivos à saúde e que tais efeitos já podem ser sentidos pela população de Bagé. Alega também que as Usinas Fase A e B, não possuem filtros de controle de emissões atmosféricas e liberam no ambiente, metais pesados. Afirma que os efeitos são visíveis inclusive no gado que gasta os dentes com muito mais rapidez. O denunciante cita ainda o efeito da chuva ácida que já é sentido, a se comprovar nas piscinas que após a chuva ficam verdes e nas árvores como, abacateiro caindo suas folhas.

Diante do exposto e da necessidade de instruir o processo supracitado, solicitamos gentilmente que sejam informados o que foi apurado pela fiscalização e, em caso de constatação de infração, quais foram as medidas adotadas.

Certo de sua compreensão e do pronto atendimento, aproveito a oportunidade para renovar votos de estima e consideração.

Quaisquer esclarecimentos poderão ser obtidos junto à DIFISC - Divisão de Atendimento a Denúncias e Fiscalização de Rotina, pelos fones (51) 3288.9445 e 3288.9471, ou ainda através do e-mail difisc@fepam.rs.gov.br.

Sendo o que tínhamos para o momento,
Atenciosamente,


VAGNER HOFFMANN

Chefe da Divisão de Atendimento a Denúncias e Fiscalização de Rotina - DIFISC | Fepam


AO
INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Rua Miguel Teixeira, 126
Bairro Cidade Baixa
90050-250 Porto Alegre/RS

VH/ib

Doc. Id. 736194

DIGITALIZADO NO IBAMA

A COGND, POR PARTE -
NANCIA

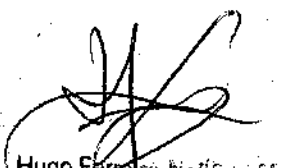

Rafael Freire
Analista Ambros
MLADITEC/SUPER
IBAMA
Mat: 177062

23/02/16

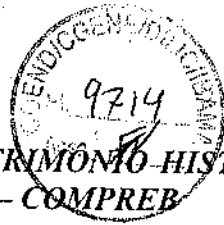
RECEBIDO
Em. 26/02/16
Ass.: Leane

AO A.A. Felipe Nogueira,
PARA MINUTA DE OE à CGTBE
& FGRAM, CONFORME ACORDADO
em reunião.

EM BRANCO


Hugo Ferreira Netto 6895
COEN/DI/GEN/DILIC/IBAMA
Chefe de Serviço Substituto
Mat. 2673888

29/02/16



BAGÉ/SEMA
Fls.: 02
Rubrica: [assinatura]



**CONSELHO MUNICIPAL DE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO
CULTURAL E AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE BAGÉ - COMPREB**

PARA: Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM
A/C: representante legal
Regional Campanha, Alegrete, Praça Getúlio Vargas, nº 46, CEP: 97542-570. Fone:
(55)3422.6028, e-mail: regional.alegrete@fepam.rs.gov.br.
DATA: 08/12/2015
Ofício nº 231/2015 - ASSUNTO: **Poluentes das Usinas de Candiota.**

Sr. Secretário:

No exercício de suas competências e atribuições, estabelecidas pela Lei Municipal 2839 de 14 de maio de 1992, e alterações dadas pela Lei Municipal 4811 de 8 de dezembro de 2009, o COMPREB vem por meio deste **requerer a V. Sa. providências** quanto a poluição que emana da Usina de Candiota, visto o que vem causando na região, tais efeitos já podem ser sentidos pela população de Bagé. Sabe-se que as usinas, Fase A e B, não possuem filtros e descarregam no ambiente metais pesados, e que tais efeitos são visíveis inclusive no gado que gasta os dentes com muito mais rapidez, e que ainda que não se sabe o efeito que pode causar no ser humano. Que já é sentido em Bagé os efeitos da chuva ácida, a se comprovar nas piscinas que após a chuva ficam verdes e nas árvores como abacateiro caindo suas folhas. Assim, solicita-se providências devendo ser investigados quais os cuidados e providências que podem ser tomadas pelo Executivo e Legislativo, assim como quais providências estão sendo tomadas pela CGTE para proteção do meio ambiente, das pessoas e animais.

Atenciosamente,

Maria de Fátima Barbosa
Vice - Presidente do COMPREB

Dirce Zago
Secretária do COMPREB

EM BRANCO

IDENTIFICAÇÃO DO AGENTE CAUSADOR DA DENÚNCIA

Tipo de Atividade... POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA (ODORES, POEIRAS, FUMAÇA)

Razão Social.....

Nome Fantasia.....

NPJ.....

Nome/Apelido Denunc.

Endereço..... estrada arlindo camara

Distr/Bairro/Localid vila residencial candiota

CEP..... 96495000

Município..... candiota

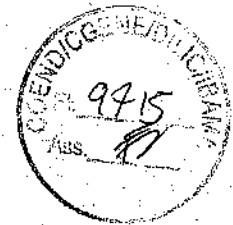
Ponto de Referência. vila residencial

Latitude.....

Longitude.....

Mensagem.....

Vivemos constantemente com a poluição da cinzas que saem das chaminés da usina termelétrica presidente Médice. Sofremos com doenças respiratórias. Bronquite, sinusite, rinite alérgicas entre tantas outras doenças que nossas crianças apresentam. Nossas casas, nossas roupas, nossas vidas cada dia fica mais difícil. Queremos progresso sustentável. Tenho casa, parentes, amigos mas esta situação está insustentável. Aqui parece terra de ninguém pois a cinza e o carvão mandam em nossas vidas. Precisamos de ajuda, não se sabe a quem recorrer.



EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Escritório Regional de Bagé/Rs



NOT. TEC. 02618.000001/2016-05 ESREG BAGE/RS/IBAMA

Bagé, 11 de fevereiro de 2016

Assunto: Vistoria na Usina Termelétrica Presidente Médici - UTPM - Processo 02001.002567/97-88 - Notificação Administrativa Ofício 02001.000002/2016-90 COEND/IBAMA

Origem: Escritório Regional de Bagé/Rs

Ementa: Vistoria na Usina Termelétrica Presidente Médici - UTPM - Processo 02001.002567/97-88 - Notificação Administrativa Ofício 02001.000002/2016-90 COEND/IBAMA

Em atendimento a solicitação de vistoria recebida por e-mail desta COEND em 04/02/2016, tratando sobre "*acompanhamento de destinação do óleo da CGTE, no que concerne no atendimento do Of. de Notificação Administrativa nº 02001.000002/2016-90. Consiste em verificar se a CGTE está atendendo ao ofício, no que concerne aos prazos, e se os procedimentos adotados são ambientalmente corretos.*", venho por meio desta informar que em 05/02/2016 realizei vistoria na citada UTE, onde fui recebido e acompanhado pelo Engenheiro Químico Luis Eduardo B. Piotrowicz e pelo Assessor do Diretor de Operação, Sr. Felipe Ferreira, ambos funcionários da UTE.

De início já manifestaram sobre o envio de um Relatório Preliminar de Ações de Atendimento a Notificação que fora protocolado no IBAMA em Porto Alegre/RS na data de 01/02/2016 através da Carta DT 0003/2016 CGTE Eletrobras.

Na carta e relatório existem alegações de inviabilidade de atendimentos a alguns prazos fixados na Notificação Administrativa e pedido de reavaliação dos mesmos. Nesta Nota Técnica somente vou me ater a descrever o que foi verificado de providências tomadas e o constatado em exame visual, em especial quanto aos itens 1.1; 1.2 e 1.7 do Ofício 02001.000002/2016-90. Os itens 1.3; 1.4; 1.5; 1.6; 1.8 e 1.9 avalio como estreitamente ligados aos Planos constantes no licenciamento ambiental do empreendimento, os quais fico com a análise prejudicada devido não acompanhar tal processo;

Sendo assim, quanto aos itens 1.1; 1.2 e 1.7 diretamente ligados a ações corretivas imediatas, passo a discorrer o que presenciei:

1.1) "*No prazo de 5 (cinco) dias, destinar ao tratamento final adequado os Resíduos Oleosos armazenados em Pátio Industrial;*"

Oa resíduos oleosos citados no ofício ainda não foram destinados. A alegação dos



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Escritório Regional de Bagé/Rs

responsáveis é que deram início ao procedimento emergencial de contratação de empresa especializada para o recolhimento e destinação, contudo ainda estão recebendo orçamentos. Disseram estar acelerando o processo de contratação deste serviço, que também abrangerá o recolhimento dos 1.000 (um mil) tambores de óleo combustível A1 e resíduos oleosos, objeto da Notificação 462/E que tramita neste ESREG com prazo de 30 (trinta) dias para cumprimento.

Embora ainda não destinados, em vistoria ao pátio industrial não foram encontrados resíduos oleosos armazenados em local inadequado, tendo sido recolhidos em tambores até o galpão do almoxarifado. A foto 1 anexo mostra o local, e os poucos tambores ali presentes estão vazios.

1.2) "No prazo de 10 (dez) dias, realizar limpeza e remoção de passivos ambientais dos pavimentos e dispositivos de controle ambiental associados, destinando ao tratamento final adequado os Resíduos Oleosos Líquidos e Sólidos em conformidade ao Plano de Gerenciamento de Resíduos da UTPM;"

Foi verificado trabalho de contenção de vazamento de estrutura metálica distribuidora de óleo combustível (válvula e trocador de calor), acompanhado de raspagem do solo contaminado por óleo. A foto 2 mostra estrutura declarada como livre de vazamentos, e na foto 3 uma quantidade de resíduo oleoso oriundo da raspagem, pendente de destinação. Informaram que tal destinação também estará contemplada na contratação citada no item anterior. Ainda, informaram que realizaram a limpeza da caixa separadora de óleo, e que a mesma se encontra em condições de uso atualmente (Ver foto 4).

1.7) "Constatada a presença de plumas de óleo sobrenadante nas frações líquidas das bacias de sedimentação, a mesma deverá ser contida e gerenciada de modo a destinar para o tratamento final adequado."

Nas bacias de sedimentação notam-se algumas pequenas manchas de óleo sobre a água, contudo em todas as fases da sedimentação também verificou-se a aplicação de materiais absorventes como travesseiros, mantas e cordões, o que parece ter sido efetivo, tanto como indicador quanto como absorvente do resíduo. As fotos de 5 à 7 mostram estes materiais nas bacias. E a foto 8 foi colhida na saída de efluente do sistema, local de descarga ao corpo hídrico, onde visualmente não presenciei resíduo oleoso, o que de fato deverá ser acompanhado nos resultados dos exames laboratoriais.

Por fim, conclui-se:

Que foram tomadas medidas iniciais e emergenciais como mostra a CGTE no Relatório Preliminar de Ações de Atendimento a Notificação, as quais parecem adequadas ao



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Escritório Regional de Bagé/Rs

ENCIC
9717

problema atual, no que se refere aos itens 1.1; 1.2 e 1.7, pendente a destinação;

Complementarmente, o empreendedor precisa propor medidas que visem a diminuição de vazamentos de substâncias oleosas em seu pátio industrial, diminuindo a sobrecarga ao sistema de caixas separadoras e bacias de sedimentação, e conseqüentemente a possível contaminação do corpo hídrico. Acredito que os demais itens da notificação abordem esta questão e serão analisados por esta COEND quando respondidos;

É plausível a a reanálise do prazo dado para destinação de resíduos (itens 1.1 e 1.2) que carece de contratação de serviço especializado e cumprimento da legislação afeta ao tema.

Rodrigo Dutra da Silva
Analista Ambiental do IBAMA/IBAMA

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.

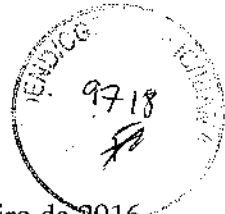
RODRIGO DUTRA DA SILVA
Chefe do ESREG BAGE/RS/IBAMA

10



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	9718
Nº. 02001.0 02	456/2016-03
Recebido em:	15/2/2016
Assinatura	<i>[Handwritten Signature]</i>

Ministério do Meio Ambiente
Gabinete da Ministra
 Esplanada dos Ministérios, Bloco "B" – 5º andar
 70068-901 - Brasília/DF
 Fone: (61) 2028-1254 - Fax: (61) 2028-1756
 gm@mma.gov.br



Ofício n. *134* /2016/GM-MMA

Brasília, *12* de fevereiro de 2016.

Ao Senhor
GUSTAVO MULLER DE PODESTÀ
 Chefe de Gabinete da Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama
 SCEN Trecho 2 – Edifício Sede
 70818-900 – Brasília – DF

Assunto: **Encaminhamento do Ofício PROAM 03/280116**

Senhor Chefe de Gabinete,

Encaminho a Vossa Senhoria, para avaliação e resposta diretamente ao interessado, o anexo Ofício PROAM 03/280116, de 28 de janeiro de 2016, subscrito pelo Presidente do Instituto Brasileiro de Proteção Ambiental – PROAM, Senhor Carlos Alberto Hailer Bocuhy, que solicita providências e informações relacionadas a emissões, por empreendimentos termelétricos, na região de Candiota, no Estado do Rio Grande do Sul. (Protocolo MMA n. 002722/2016).

Atenciosamente,

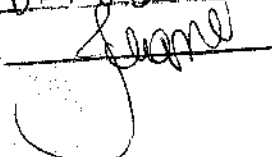
[Handwritten Signature]

MARÍLIA MARRECO CERQUEIRA
 Chefe de Gabinete da Ministra

*A COEND 2,
 Para elaborar
 minuta de
 resposta ao
 interessado.
 Em 29/02/16*

[Handwritten Signature]
Regina Coeli Montenegro Generino
 Coordenadora-Geral de
 Infraestrutura de Energia Elétrica
 CGENE/DILIC/IBAMA

*A DILIC
 por pertinência
 - 13/02/16*
Sérgio R. Rodrigues de Freitas
 Diretor de Qualidade Ambiental
 Substituto
 DIOJA/IBAMA

RECEBIDO
Em. 01/03/16
Ass.: 

AO A.A. FELIPE NABUCO, PARA
ANÁLISE E MINUTA DE RESPOSTA
CONFORME O ACORDADO EM
REUNIÃO:

1. Identificar as questões que
já foram respondidas mediante
análise nos Par. Tec.

2. Identificar as questões que
são respondidas a partir da
análise a ser realizada no 2º
semestre 2016

3. Identificar as questões ~~para~~
~~as~~ para as quais não há ~~informações~~
informações suficientes para resposta
e entrar em contato com o
A.A. Michel Marques para buscar
subsídios para ~~análise~~ levantamento
de informações


Hugo Ferreira Netto Loss
COEN/DIC/GEN/DILIC/IBAMA
Chefe de Serviço Substituto
Mat. 2073866

04/03/16



Ministério do Meio Ambiente
Gabinete da Ministra
Coordenação-Geral de Apoio Administrativo
Protocolo Geral N° 00000.002722/2016-00



Data do Protocolo: 11/02/2016 **Hora do Protocolo:** 15:34:20
N° do Documento: 03 **Data do Documento:** 28/01/2016
Tipo do Documento: OFICIO
Procedência: [INSTITUTO BRASILEIRO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL - PROAM] [Brasil] [SP] [São Paulo]
Endereço: AVENIDA BRIGADEIRO FARIA LIMA 1811, JARDIM PAULISTANO, SÃO PAULO, SP, BRASIL, CEP: 01452-001
Signatário/Cargo: Carlos Alberto Hailer Bocuhy - Presidente
Resumo: Solicita que o IBAMA, assim como o MMA promovam, em regime de urgência, a avaliação da qualidade do ar e efeitos adversos ao meio ambiente e à saúde pública nas municipalidades da região de Candiota, de acordo com os valores da qualidade do ar atualmente adotados pela OMS. Solicita ainda que nenhuma proposta de licenciamento ambiental de usinas termelétricas à carvão na região seja concedida pelos órgãos responsáveis, sem que atenda o que determina a Constituição Federal.
Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Coordenação-Geral de Apoio Administrativo] [Cledson Marques da Silva] [3639]

REGISTRE A TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE: EVITE TIRAR CÓPIAS.

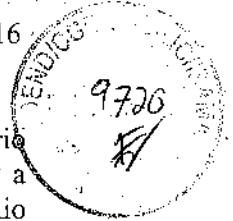
Data da Tramitação: 11/02/2016 **Hora da Tramitação:** 15:34:44
Destino: [Gabinete da Ministra - Chefia]
Despacho: Para conhecimento.
Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Coordenação-Geral de Apoio Administrativo] [Cledson Marques da Silva] [3639]
Recebimento: Até o momento não foi feito o recebimento eletrônico pela unidade.

REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES

DOCUMENTOS APENSADOS

1°	2°
3°	4°
5°	6°

São Paulo, 28 de janeiro de 2016



Of. PROAM 03/280116

Ref: Solicitação de medidas urgentes do Ministério do Meio Ambiente, IBAMA, Ministério da Saúde e Ministério de Relações Exteriores visando avaliação e providências para a proteção da saúde humana e do meio ambiente na região de Candiota, no Estado do Rio Grande do Sul, assim como no território uruguaio, em função das emissões de empreendimentos termelétricos à carvão.

Excelentíssima Senhora
Izabella Mônica Vieira Teixeira
Ministra do Meio Ambiente

Excelentíssimo Senhor
Marcelo Castro
Ministro da Saúde

Excelentíssima Senhora
Marilene de Oliveira Ramos Muria dos Santos
Presidente do IBAMA

Excelentíssimo Senhor
Mauro Luiz Leker Vieira
Ministro das Relações Exteriores do Brasil

c/c
Carlos Augusto Toniolo Goebel, Procurador da República em Bagé-RS
Paula Martins Costa Schirmer – Procuradora de República em Santa Maria - RS
José Leônidas Bellém de Lima – Procurador da República e Conselheiro pelo Ministério Público no Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama
Sandra Akemi Shimada Kishi – Procuradora da República e Coordenadora do Grupo de Trabalho das Águas da 4ª Câmara de Revisão do Ministério Público Federal

O **PROAM-Instituto Brasileiro de Proteção Ambiental**, registrado sob nº 06.985.068/0001-53 no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica na categoria de associações de defesa de direitos sociais, estabelecido à Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1811, conjunto 127/128, Jardim Paulistano, na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, neste ato representado por seu Presidente, **Carlos Alberto Hailer Bocuhy**, Conselheiro no Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), e em nome do Coletivo de Entidades Ambientais do Estado de São Paulo, vem respeitosamente expor o que se segue:

Considerando que compete ao Poder Público o dever de zelar pela qualidade ambiental;

Considerando os dispositivos da Lei 6.938/81 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente) que consideram que degradação da qualidade ambiental é resultante das atividades que

11 02 16
14:55
Nome: *[Handwritten Signature]*

RECEBIDA
RECEBIDA em: 11/02/2016
Ass: *[Handwritten Signature]*

direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, segurança e o bem-estar da população - e que prevê em seus objetivos o acompanhamento do estado da qualidade ambiental e poluição (Art 2º, VII);

Considerando notícias frequentes sobre episódios de poluição atmosférica na região de Candiota e que parecer técnico do próprio IBAMA já comprovou concentrações de dióxido de enxofre, óxidos de nitrogênio e material particulado que frequentemente ultrapassam os limites máximos estabelecidos;

Considerando que a resolução Conama 03/90 apresenta defasagem de 25 anos e que sua atualização, de acordo com os atuais e mais restritivos indicadores de qualidade do ar recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), tornaria essa desconformidade mais grave e danosa à saúde pública;

Considerando a necessidade de adequação de empreendimentos pré-existentes, assim como novas termelétricas à carvão, instaladas e em processo de licenciamento na região de Bagé, Aceguá, Hulha Negra, Pedras Altas e Pinheiro Machado, no Rio Grande do Sul;

Considerando ainda que episódios de poluição devem ser analisados inclusive pela ótica da hipossuficiência, conforme visão contemporânea da saúde pública e coletiva:

"sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento aos trabalhadores de baixa renda, grupos sociais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, populações marginalizadas e vulneráveis" (Raquel Rigotto, Ciência e Saúde Coletiva - http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232009000600012&script=sci_arttext);

Considerando que, conforme publicizado no "Dossier sobre os riscos socioambientais dos projetos de energia e infra-estrutura no Brasil apresentados como oportunidades de negócio a investidores internacionais"(pgs 38 e 39)- <http://www.riosvivos.org.br/arquivos/2062474447.pdf>);

"a população da Região de Candiota, que inclui municípios vizinhos como Bagé, Aceguá, Hulha Negra, Pedras Altas, Pinheiro Machado e a região da fronteira do Uruguai com o Brasil é afetada por problemas decorrentes da poluição atmosférica e da poluição hídrica na bacia hidrográfica do curso superior do Rio Jaguarão, que delimita a fronteira entre Brasil e Uruguai e é o principal afluente da Lagoa Mirim";

"há décadas o Uruguai reivindica problemas de chuva ácida e acusa o governo brasileiro de poluição transfronteiriça relacionada à instalação dos empreendimentos de termelétricidade à carvão em Candiota. O carvão da região, que detém cerca de 80% das reservas carboníferas do Brasil, apresenta baixa qualidade no que diz respeito ao poder calorífico, teor de cinzas (maior que 50%) e enxofre (maior que 1,5%), acarretando em elevadas emissões de poluentes atmosféricos quando comparadas às de outras instalações semelhantes no mundo";

Considerando o Princípio 2 da Declaração do Rio, subscrita pelo Governo Brasileiro:

"os Estados, em conformidade com a Carta das Nações Unidas e os princípios do Direito Internacional, têm o direito soberano de explorar os seus próprios recursos de acordo com a política de ambiente, e a responsabilidade de assegurar que as atividades exercidas nos limites da sua jurisdição ou sob seu controle, não prejudiquem o ambiente dos outros Estados ou as regiões situadas fora dos limites de qualquer jurisdição nacional" (Declaração do Rio, ONU <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>);

Considerando que situações de potencial poluição transfronteiriça demandam atitudes cooperativas entre os países envolvidos, visando conhecimento científico sobre fontes e dinâmica da pluma de poluição e das condições climáticas locais para a dispersão atmosférica, o que inclui avaliação sobre o risco de possíveis episódios críticos, especialmente em períodos de inversão térmica;

Considerando a instituição do licenciamento ambiental como instrumento eficaz para a tutela do meio ambiente ecologicamente equilibrado, como determina o art. 225 da Constituição Federal e a Lei Federal 6.938/81 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente);

Solicitamos:

1 - que o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), assim como do Ministério da Saúde promovam, em regime de urgência, **a avaliação da qualidade do ar e efeitos adversos aos meio ambiente e à saúde pública nas municipalidades da região de Candiota**, de acordo com os valores indicadores da qualidade do ar atualmente adotados pela OMS e considerados seguros à saúde humana;

2 - que o IBAMA avalie a emissão total e sinérgica dos poluentes emitidos pelas Usinas Termelétricas UTE Candiota II e III, UTE Seival, UTE Sul, UTE Candiota Fase D e Ouro Negro, aferindo a situação atual, a poluição dos recursos hídricos – e, com relação aos empreendimentos ainda em processo de licenciamento, estabeleça projeção de cenários para averiguar o estado de saturação da atmosfera na região antes de atestar sua viabilidade ambiental, evitando mais efeitos adversos à saúde do ambiente e da população, incluindo possíveis impactos ambientais negativos em território uruguaio.

Para tanto solicitamos a adoção das seguintes ações:

1 - apresentação pelo IBAMA dos dados de qualidade do ar da região nos últimos 5 anos, tendo como referência valores indicadores da qualidade do ar atualmente adotados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), considerando que a revisão da resolução 03/90 encontra-se extremamente defasada depois de 25 anos, estando

indefinida e com atualização paralisada no Conama por solicitação do Gabinete da Ministra do Meio Ambiente;

2 – apresentação, por parte do Órgão Ambiental responsável pelos licenciamentos dos empreendimentos já existentes, das condicionantes técnicas efetuadas por ocasião das licenças de instalação, bem como os dados de análises dos poluentes presentes nos efluentes gasosos e líquidos, pré-requisitos para liberação da licença de operação;

3 - apresentar resultado das análises sistemáticas, dos últimos 5 anos, efetuadas por ocasião do monitoramento das taxas de emissão dos poluentes provenientes das fontes de poluição do ar e das águas, existentes nas Usinas Termelétricas (requisitos de fiscalização);

4 – apresentar as tecnologias implantadas para controle dos poluentes (gases e material particulado) das fontes de poluição do ar, bem como para os efluentes líquidos industriais;

5 – de acordo com essas informações, solicitamos do Ministério da Saúde que promova uma averiguação e torne pública a avaliação de riscos à população da região, efetuando Estudo Epidemiológico nas áreas de influência dos empreendimentos citados (utilizando-se de metodologia adotada pela OMS);

6 – com vistas a subsidiar os licenciamentos ambientais em curso na mesma bacia atmosférica, solicitamos ao IBAMA que elabore, com referência aos processos de licenciamento em andamento, parecer técnico que permita a visão integrada e sinérgica da qualidade do ar na região, com projeção de cenários que incluam as emissões previstas para a Usina Pampa Sul e Termelétrica Ouro Negro, incluindo nas projeções todas as ampliações noticiadas (note-se a última em processo de licenciamento de 600 MW mas com ampliação anunciada para 1.800 MW).

7 – com vistas ao cumprimento do Princípio 2 da Declaração do Rio, solicitamos ao IBAMA que, juntamente com o órgão ambiental correspondente no Uruguai, com acompanhamento do MRE, faça um levantamento dos dados atualizados sobre possível incidência de chuva ácida ou outras formas de poluição que possam estar afetando a população ou o meio ambiente em território uruguaio;

8 – solicitamos ainda a publicização, pelo IBAMA, do cálculo do conjunto de emissões de Gases Efeito Estufa (GEE) dos empreendimentos citados, visando sua quantificação no conjunto de emissões brasileiras;

Finalmente, solicitamos **que nenhuma proposta de licenciamento ambiental de usinas termelétricas à carvão na região seja concedida pelos órgãos responsáveis, sem que atenda o que determina a Constituição Federal em seu ARTIGO 225, referente ao PRÉVIO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL, sendo PRÉVIO, neste caso, sua**



caracterização com os dados acima solicitados, de acordo com os atuais parâmetros e valores indicadores utilizados pela OMS que representem, efetivamente, garantia de proteção à saúde pública e ao meio ambiente.

Atenciosamente,

Carlos Alberto Hailer Bocuhy
Presidente

PROAM-Instituto Brasileiro de Proteção Ambiental

100



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Gabinete da Presidência

9723
FV

DESPACHO 02001.003103/2016-12 GABIN/PRESI/IBAMA

Brasília, 16 de fevereiro de 2016

À Diretoria de Qualidade Ambiental

Assunto: **Ofício n. 134/2016/GM-MMA - Encaminha solicitação de informações relacionadas a emissões por empreendimentos termelétricos, na região de Candiota/RS.**

REFERENCIA: OF 02001.002456/2016-03/GM/MMA

Interessado: Gabinete da Ministra/MMA

Para conhecimento e demais encaminhamentos.


GUSTAVO MULLER DE PODESTA
Chefe de Gabinete do IBAMA

C/C A DILUC.

Argem,
para providências. Gentileza
preparar ofício/memorando prestando as informações
requeridas.

22/02/16
Rodrigo Herles dos Santos
Assessor Técnico
DILUC/IBAMA
Port 1.053



Ministério do Meio Ambiente
Gabinete da Ministra

Esplanada dos Ministérios, Bloco "B" – 5º andar
70068-901 - Brasília/DF
Fone: (61) 2028-1254 - Fax: (61) 2028-1756
gm@mma.gov.br

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	Ofício
Nº. 02001.0 02	456/2016.03
Recebido em:	15/2/2016
Assinatura	

Ofício n. *134* /2016/GM-MMA

Brasília, *12* de fevereiro de 2016.



Ao Senhor

GUSTAVO MULLER DE PODESTÀ

Chefe de Gabinete da Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama
SCEN Trecho 2 – Edifício Sede
70818-900 – Brasília – DF

Assunto: **Encaminhamento do Ofício PROAM 03/280116**

Senhor Chefe de Gabinete,

Encaminho a Vossa Senhoria, para avaliação e resposta diretamente ao interessado, o anexo Ofício PROAM 03/280116, de 28 de janeiro de 2016, subscrito pelo Presidente do Instituto Brasileiro de Proteção Ambiental – PROAM, Senhor Carlos Alberto Hailer Bocuhy, que solicita providências e informações relacionadas a emissões, por empreendimentos termelétricos, na região de Candiota, no Estado do Rio Grande do Sul. (Protocolo MMA n. 002722/2016).

Atenciosamente,

MARÍLIA MARRECO CERQUEIRA
Chefe de Gabinete da Ministra

A CGEVE,
23/02/16

6

A COEND 2,

Favor elaborar
minuta de resposta
ao interessado.

Em 29/02/16,

Regina Coelino

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

RECEBIDO
Em 01/03/16
Carla



9725
FV

Ministério do Meio Ambiente
Gabinete da Ministra
Coordenação-Geral de Apoio Administrativo
Protocolo Geral Nº 00000.002722/2016-00

Data do Protocolo: 11/02/2016

Hora do Protocolo: 15:34:20

Nº do Documento: 03

Data do Documento: 28/01/2016

Tipo do Documento: OFICIO

Procedência: [INSTITUTO BRASILEIRO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL - PROAM] [Brasil] [SP] [São Paulo]
Endereço: AVENIDA BRIGADEIRO FARIA LIMA 1811, JARDIM PAULISTANO, SÃO PAULO, SP, BRASIL, CEP: 01452-001

Signatário/Cargo: Carlos Alberto Hailer Bocuhy - Presidente

Resumo: Solicita que o IBAMA, assim como o MMA promovam, em regime de urgência, a avaliação da qualidade do ar e efeitos adversos ao meio ambiente e à saúde pública nas municipalidades da região de Candiota, de acordo com os valores da qualidade do ar atualmente adotados pela OMS. Solicita ainda que nenhuma proposta de licenciamento ambiental de usinas termelétricas à carvão na região seja concedida pelos órgãos responsáveis, sem que atenda o que determina a Constituição Federal.

Cadastro: [Ministério do Meio Ambiente] [Coordenação-Geral de Apoio Administrativo] [Cledson Marques da Silva] [3639]

REGISTRE A TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE: EVITE TIRAR CÓPIAS.

Data da Tramitação: 11/02/2016

Hora da Tramitação: 15:34:44

Destino: [Gabinete da Ministra - Chefia]

Despacho: Para conhecimento.

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Coordenação-Geral de Apoio Administrativo] [Cledson Marques da Silva] [3639]
Recebimento: Até o momento não foi feito o recebimento eletrônico pela unidade.

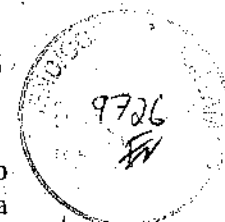
REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES

DOCUMENTOS APENSADOS

1º	2º
3º	4º
5º	6º



São Paulo, 28 de janeiro de 2016



Of. PROAM 03/280116

Ref: Solicitação de medidas urgentes do Ministério do Meio Ambiente, IBAMA, Ministério da Saúde e Ministério de Relações Exteriores visando avaliação e providências para a proteção da saúde humana e do meio ambiente na região de Candiota, no Estado do Rio Grande do Sul, assim como no território uruguaio, em função das emissões de empreendimentos termelétricos à carvão.

Excelentíssima Senhora
Izabella Mônica Vieira Teixeira
Ministra do Meio Ambiente

Excelentíssimo Senhor
Marcelo Castro
Ministro da Saúde

Excelentíssima Senhora
Marilene de Oliveira Ramos Muria dos Santos
Presidente do IBAMA

Excelentíssimo Senhor
Mauro Luiz Leker Vieira
Ministro das Relações Exteriores do Brasil

c/c

Carlos Augusto Toniolo Goebel, Procurador da República em Bagé-RS
Paula Martins Costa Schirmer – Procuradora de República em Santa Maria - RS
José Leônidas Bellém de Lima – Procurador da República e Conselheiro pelo Ministério Público no Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama
Sandra Akemi Shimada Kishi – Procuradora da República e Coordenadora do Grupo de Trabalho das Águas da 4ª Câmara de Revisão do Ministério Público Federal

O **PROAM-Instituto Brasileiro de Proteção Ambiental**, registrado sob nº 06.985.068/0001-53 no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica na categoria de associações de defesa de direitos sociais, estabelecido à Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1811, conjunto 127/128, Jardim Paulistano, na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, neste ato representado por seu Presidente, **Carlos Alberto Hailer Bocuhy**, Conselheiro no Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), e em nome do Coletivo de Entidades Ambientais do Estado de São Paulo, vem respeitosamente expor o que se segue:

Considerando que compete ao Poder Público o dever de zelar pela qualidade ambiental;

Considerando os dispositivos da Lei 6.938/81 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente) que consideram que degradação da qualidade ambiental é resultante das atividades que



direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, segurança e o bem-estar da população - e que prevê em seus objetivos o acompanhamento do estado da qualidade ambiental e poluição (Art 2º, VII);

Considerando notícias frequentes sobre episódios de poluição atmosférica na região de Candiota e que parecer técnico do próprio IBAMA já comprovou concentrações de dióxido de enxofre, óxidos de nitrogênio e material particulado que frequentemente ultrapassam os limites máximos estabelecidos;

Considerando que a resolução Conama 03/90 apresenta defasagem de 25 anos e que sua atualização, de acordo com os atuais e mais restritivos indicadores de qualidade do ar recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), tornaria essa desconformidade mais grave e danosa à saúde pública;

Considerando a necessidade de adequação de empreendimentos pré-existentes, assim como novas termelétricas à carvão, instaladas e em processo de licenciamento na região de Bagé, Aceguá, Hulha Negra, Pedras Altas e Pinheiro Machado, no Rio Grande do Sul;

Considerando ainda que episódios de poluição devem ser analisados inclusive pela ótica da hipossuficiência, conforme visão contemporânea da saúde pública e coletiva:

"sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento aos trabalhadores de baixa renda, grupos sociais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, populações marginalizadas e vulneráveis" (Raquel Rigotto, Ciência e Saúde Coletiva - http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232009000600012&script=sci_arttext);

Considerando que, conforme publicizado no "Dossier sobre os riscos socioambientais dos projetos de energia e infra-estrutura no Brasil apresentados como oportunidades de negócio a investidores internacionais"(pgs 38 e 39)- <http://www.riosvivos.org.br/arquivos/2062474447.pdf>);

"a população da Região de Candiota, que inclui municípios vizinhos como Bagé, Aceguá, Hulha Negra, Pedras Altas, Pinheiro Machado e a região da fronteira do Uruguai com o Brasil é afetada por problemas decorrentes da poluição atmosférica e da poluição hídrica na bacia hidrográfica do curso superior do Rio Jaguarão, que delimita a fronteira entre Brasil e Uruguai e é o principal afluente da Lagoa Mirim";

"há décadas o Uruguai reivindica problemas de chuva ácida e acusa o governo brasileiro de poluição transfronteiriça relacionada à instalação dos empreendimentos de termelétricidade à carvão em Candiota. O carvão da região, que detém cerca de 80% das reservas carboníferas do Brasil, apresenta baixa qualidade no que diz respeito ao poder calorífico, teor de cinzas (maior que 50%) e enxofre (maior que 1,5%), acarretando em elevadas emissões de poluentes atmosféricos quando comparadas às de outras instalações semelhantes no mundo";

Considerando o Princípio 2 da Declaração do Rio, subscrita pelo Governo Brasileiro:

"os Estados, em conformidade com a Carta das Nações Unidas e os princípios do Direito Internacional, têm o direito soberano de explorar os seus próprios recursos de acordo com a política de ambiente, e a responsabilidade de assegurar que as atividades exercidas nos limites da sua jurisdição ou sob seu controle, não prejudiquem o ambiente dos outros Estados ou as regiões situadas fora dos limites de qualquer jurisdição nacional" (Declaração do Rio, ONU <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>);

Considerando que situações de potencial poluição transfronteiriça demandam atitudes cooperativas entre os países envolvidos, visando conhecimento científico sobre fontes e dinâmica da pluma de poluição e das condições climáticas locais, para a dispersão atmosférica, o que inclui avaliação sobre o risco de possíveis episódios críticos, especialmente em períodos de inversão térmica;

Considerando a instituição do licenciamento ambiental como instrumento eficaz para a tutela do meio ambiente ecologicamente equilibrado, como determina o art. 225 da Constituição Federal e a Lei Federal 6.938/81 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente);

Solicitamos:

1 - que o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), assim como do Ministério da Saúde promovam, em regime de urgência, **a avaliação da qualidade do ar e efeitos adversos aos meio ambiente e à saúde pública nas municipalidades da região de Candiota**, de acordo com os valores indicadores da qualidade do ar atualmente adotados pela OMS e considerados seguros à saúde humana;

2 - que o IBAMA avalie a emissão total e sinérgica dos poluentes emitidos pelas Usinas Termelétricas UTE Candiota II e III, UTE Seival, UTE Sul, UTE Candiota Fase D e Ouro Negro, aferindo a situação atual, a poluição dos recursos hídricos – e, com relação aos empreendimentos ainda em processo de licenciamento, estabeleça projeção de cenários para averiguar o estado de saturação da atmosfera na região antes de atestar sua viabilidade ambiental, evitando mais efeitos adversos à saúde do ambiente e da população, incluindo possíveis impactos ambientais negativos em território uruguaio.

Para tanto solicitamos a adoção das seguintes ações:

1 - apresentação pelo IBAMA dos dados de qualidade do ar da região nos últimos 5 anos, tendo como referência valores indicadores da qualidade do ar atualmente adotados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), considerando que a revisão da resolução 03/90 encontra-se extremamente defasada depois de 25 anos, estando

indefinida e com atualização paralisada no Conama por solicitação do Gabinete da Ministra do Meio Ambiente;

2 – apresentação, por parte do Órgão Ambiental responsável pelos licenciamentos dos empreendimentos já existentes, das condicionantes técnicas efetuadas por ocasião das licenças de instalação, bem como os dados de análises dos poluentes presentes nos efluentes gasosos e líquidos, pré-requisitos para liberação da licença de operação;

3 - apresentar resultado das análises sistemáticas, dos últimos 5 anos, efetuadas por ocasião do monitoramento das taxas de emissão dos poluentes provenientes das fontes de poluição do ar e das águas, existentes nas Usinas Termelétricas (requisitos de fiscalização);

4 – apresentar as tecnologias implantadas para controle dos poluentes (gases e material particulado) das fontes de poluição do ar, bem como para os efluentes líquidos industriais;

5 – de acordo com essas informações, solicitamos do Ministério da Saúde que promova uma averiguação e torne pública a avaliação de riscos à população da região, efetuando Estudo Epidemiológico nas áreas de influência dos empreendimentos citados (utilizando-se de metodologia adotada pela OMS);

6 – com vistas a subsidiar os licenciamentos ambientais em curso na mesma bacia atmosférica, solicitamos ao IBAMA que elabore, com referência aos processos de licenciamento em andamento, parecer técnico que permita a visão integrada e sinérgica da qualidade do ar na região, com projeção de cenários que incluam as emissões previstas para a Usina Pampa Sul e Termelétrica Ouro Negro, incluindo-nas projeções todas as ampliações noticiadas (note-se a última em processo de licenciamento de 600 MW mas com ampliação anunciada para 1.800 MW).

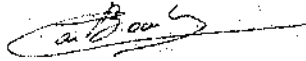
7 – com vistas ao cumprimento do Princípio 2 da Declaração do Rio, solicitamos ao IBAMA que, juntamente com o órgão ambiental correspondente no Uruguai, com acompanhamento do MRE, faça um levantamento dos dados atualizados sobre possível incidência de chuva ácida ou outras formas de poluição que possam estar afetando a população ou o meio ambiente em território uruguaio;

8 – solicitamos ainda a publicização, pelo IBAMA, do cálculo do conjunto de emissões de Gases Efeito Estufa (GEE) dos empreendimentos citados, visando sua quantificação no conjunto de emissões brasileiras;

Finalmente, solicitamos que nenhuma proposta de licenciamento ambiental de usinas termelétricas à carvão na região seja concedida pelos órgãos responsáveis, sem que atenda o que determina a Constituição Federal em seu ARTIGO 225, referente ao PRÉVIO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL, sendo PRÉVIO, neste caso, sua

caracterização com os dados acima solicitados, de acordo com os atuais parâmetros e valores indicadores utilizados pela OMS que representem, efetivamente, garantia de proteção à saúde pública e ao meio ambiente.

Atenciosamente,



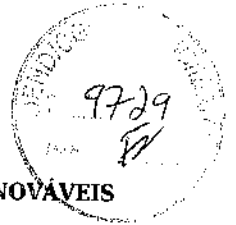
Carlos Alberto Hailer Bocuhy
Presidente

PROAM-Instituto Brasileiro de Proteção Ambiental

1911
MAY 10 1911
U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE
BUREAU OF PLANT INDUSTRY
WASHINGTON, D. C.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Gabinete da Presidência



DESPACHO 02001.003103/2016-12 GABIN/PRESI/IBAMA

Brasília, 16 de fevereiro de 2016

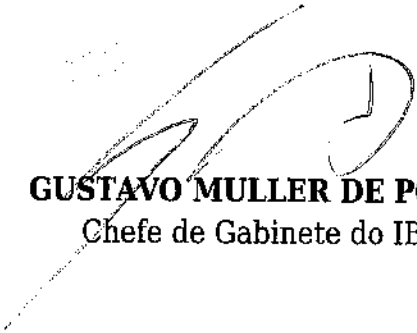
À Diretoria de Qualidade Ambiental

Assunto: Ofício n. 134/2016/GM-MMA - Encaminha solicitação de informações relacionadas a emissões por empreendimentos termelétricos, na região de Candiota/RS.

REFERENCIA: OF 02001.002456/2016-03/GM/MMA

Interessado: Gabinete da Ministra/MMA

Para conhecimento e demais encaminhamentos.


GUSTAVO MULLER DE PODESTA
Chefe de Gabinete do IBAMA

c/c a DIUC.



Carta PR-016/2016

Porto Alegre, 22 de fevereiro de 2016.

IBAMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO: CT
Nº 02023 000950 / 2016 . 77
DATA: 22 / 02 / 2016

Ilma. Senhora

MARILENE DE OLIVEIRA RAMOS MURIAS DOS SANTOS

Presidente do

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

SCEN - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA – Bloco B – PRESIDÊNCIA.

Brasília-DF - CEP 70818-900

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cumprimento da Cláusula Sexta, Parágrafos 4º e 5º e da Cláusula Sétima, Parágrafos 3º e 4º.

Processo nº.02001.002567/97-88

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA- Eletrobras CGTEE, CNPJ nº.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobras Centrais Elétricas Brasileiras S.A., já qualificada no Processo acima referido, vem, respeitosamente, perante V.S.^a, através de seu representante legal, informar e requerer o que segue:

Em relação aos Parágrafos 4º e 5º da Cláusula Sexta, que estipulam a apresentação de relatório de amostragens isocinéticas periódicas da Unidade III da Fase B da Usina Presidente Médici (UPME) sempre que realizadas, a Eletrobras CGTEE informa que não foi realizada amostragem isocinética da Fase B - Caldeira III, devido à instabilidade operacional da Unidade.

Os Parágrafos 3º e 4º da Cláusula Sétima do TAC determinam a realização, após fase de testes, de amostragens isocinéticas mensais na chaminé da unidade geradora IV da Fase B, para quantificação da concentração dos parâmetros Óxidos de Nitrogênio (NOx), Dióxido de Enxofre (SO₂) e Material Particulado (MP), e o envio ao IBAMA do respectivo relatório sempre que realizado.

Em relação aos Parágrafos 3º e 4º da Cláusula Sétima, que estipulam a apresentação de relatório de amostragens isocinéticas periódicas da Unidade IV da Fase B da Usina Presidente Médici (UPME) sempre que realizadas, a Eletrobras CGTEE informa que não foi realizada amostragem isocinética da Fase B - Caldeira IV, devido à indisponibilidade operacional da Unidade.

Dessa forma, requer, respeitosamente, a Vossa Senhoria, o recebimento da presente carta que demonstra o cumprimento das obrigações previstas nos Parágrafos 4º e 5º da Cláusula Sexta (referentes à apresentação de relatório de amostragens isocinéticas periódicas da Unidade III da Fase B da Usina Presidente Médici, UPME, sempre que realizadas) e nos Parágrafos 3º e 4º da Cláusula Sétima (referente à apresentação de relatório de amostragens isocinéticas mensais na chaminé da Unidade Geradora IV da Fase B) do TAC.

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

Atenciosamente,


FRANCISCO ROMÁRIO WOJCICKI
Diretor Presidente

DIGITALIZADO NO IBAMA

A Cerve,
29/02/16

Rodrigo Herlles dos Santos
Assessor Técnico
DILIC/BAMA
Port 1.053

À COEND 2,
Para conhecimento e
providências.

Em 29/02/16,

Regina Coeli

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/BAMA

EM BRANCO

RECEBIDO

Em 04/03/16

Ass: Seane

Do A. A. Felipe Nazuco,
para análise no âmbito
do parecer técnico ANEA
2016.

Hugo Ferreira Netto
COEND/CGENE/DILIC/BAMA
Chefe de Serviço Substituto
Mat 2073866

04/03/16

Luciana Dalbem da Silva Menezes



De: Luis Eduardo Piotrowicz
Enviado em: sexta-feira, 19 de fevereiro de 2016 11:01
Para: GTAC
Cc: Luiz Henrique de Freitas Schnor; Rubem Abrahão Gonçalves Filho; Luciana Dalbem da Silva Menezes; Márcio Araújo de Oliveira; José Hilton da Silva Cardoso; Felipe Ferreira Rodrigues; Ronaldo Bauer Lessa; Ciro Vitoria Pinto; Antonio de Padua D Siqueira; Cintia Hartwig Milech Fischer
Assunto: Relatório Nº XX Isocinética Fase B - Caldeira IV - Fevereiro 2016

Prezados, bom dia!

Informo que não será emitido Relatório de Amostragem Isocinética da Fase B - Caldeira IV relativo ao mês de fevereiro/2016 devido a indisponibilidade operacional da Unidade.

Forte Abraço!

Att

Luis Eduardo Brose Piotrowicz
Chefe de Divisão - Interino
Divisão de Meio Ambiente
55 (53) 3245-7535 | fax 55 (53) 3245-7512
luisp@cgtee.gov.br



EM BRANCO

Luciana Dalbem da Silva Menezes



De: Luís Eduardo Piotrowicz
Enviado em: sexta-feira, 19 de fevereiro de 2016 10:57
Para: GTAC
Cc: Luiz Henrique de Freitas Schnor; Rubem Abrahão Gonçalves Filho; Luciana Dalbem da Silva Menezes; José Hilton da Silva Cardoso; Felipe Ferreira Rodrigues; Ronaldo Bauer Lessa; Ciro Vitória Pinto; Márcio Araújo de Oliveira; Antonio de Padua D Siqueira; Cintia Hartwig Milech Fischer
Assunto: Relatório Nº XX Isocinética Fase B - Caldeira III - Fevereiro 2016

Prezados, bom dia!

Informo que não será emitido Relatório de Amostragem Isocinética da Fase B - Caldeira III relativo ao mês de fevereiro/2016 devido a instabilidade operacional da Unidade.

Forte Abraço!

Att

Luís Eduardo Brose Piotrowicz

Chefe de Divisão - Interino

Divisão de Meio Ambiente

55 (53) 3245-7535 | fax 55 (53) 3245-7512

luisp@cgtee.gov.br



EM BRANCO



MINUTA



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

Carta PR-Nº. xx/2016

Porto Alegre, 22 de Fevereiro de 2016.

Ilima. Srª

MARILENE DE OLIVEIRA RAMOS MURIAS DOS SANTOS.
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco B - PRESIDÊNCIA.
Brasília-DF - CEP 70818-900

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cumprimento da Cláusula Sexta, Parágrafos 4º e 5º e da Cláusula Sétima, Parágrafos 3º e 4º.

Processo nº.02001.002567/97-88

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA- Eletrobras CGTEE, CNPJ nº.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobras Centrais Elétricas Brasileiras S.A., já qualificada no Processo acima referido, vem, respeitosamente, perante V.S.ª, através de seu representante legal, informar e requerer o que segue:

Em relação aos Parágrafos 4º e 5º da Cláusula Sexta, que estipulam a apresentação de relatório de amostragens isocinéticas periódicas da Unidade III da Fase B da Usina Presidente Médici (UPME) sempre que realizadas, a Eletrobras CGTEE informa que não foi realizada amostragem isocinética da Fase B - Caldeira III, devido à instabilidade operacional da Unidade.

Os Parágrafos 3º e 4º da Cláusula Sétima do TAC determinam a realização, após fase de testes, de amostragens isocinéticas mensais na chaminé da unidade geradora IV da Fase B, para quantificação da concentração dos parâmetros Óxidos de Nitrogênio (NOx), Dióxido de Enxofre (SO₂) e Material Particulado (MP), e o envio ao IBAMA do respectivo relatório sempre que realizado.

Em relação aos Parágrafos 3º e 4º da Cláusula Sétima, que estipulam a apresentação de relatório de amostragens isocinéticas periódicas da Unidade IV da Fase B da Usina Presidente Médici (UPME) sempre que realizadas, a Eletrobras CGTEE informa que não foi realizada amostragem isocinética da Fase B - Caldeira IV, devido à indisponibilidade operacional da Unidade.

Dessa forma, requer, respeitosamente, a Vossa Senhoria, o recebimento da presente carta que demonstra o cumprimento das obrigações previstas nos Parágrafos 4º e 5º da Cláusula Sexta (referentes à apresentação de relatório de amostragens isocinéticas periódicas da Unidade III da Fase B da Usina Presidente Médici, UPME, sempre que realizadas) e nos Parágrafos 3º e 4º da

EM BRANCO



MINUTA

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



Cláusula Sétima (referente à apresentação de relatório de amostragens isocinéticas mensais na chaminé da Unidade Geradora IV da Fase B) do TAC.

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

Atenciosamente,

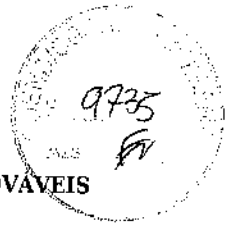
Francisco Romário Wojcicki

Diretor Presidente

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Gabinete da Presidência



DESPACHO 02001.003981/2016-38 GABIN/PRESI/IBAMA

Brasília, 25 de fevereiro de 2016

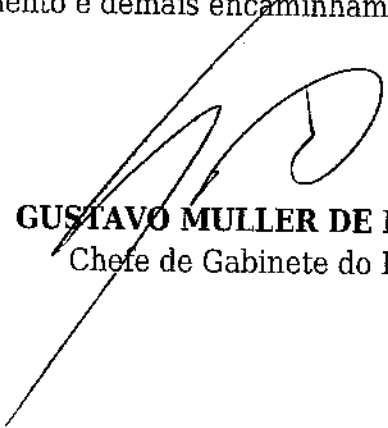
À Diretoria de Licenciamento Ambiental

Assunto: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cumprimento da Cláusula Sexta Parágrafo 4º e 5º e da Cláusula Sétima, Parágrafos 3º e 4º.

REFERENCIA: CT 02023.000950/2016-77/

Interessado: Eletrobras - CGTEE.

Para conhecimento e demais encaminhamentos.


GUSTAVO MULLER DE PODESTA
Chefe de Gabinete do IBAMA

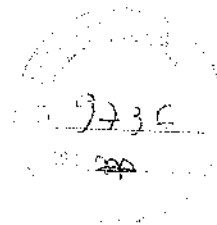
1947

1948

1949



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




DESP. ENC. ABERT. 02001.000333/2016-20 COEND/IBAMA

Brasília, 21 de março de 2016

Ao Arquivo Setorial da SETORIAL DILIC

Solicitamos o encerramento e abertura de volume do processo nº 02001.002567/97-88. Após o encerramento e abertura do volume tramite o processo para a Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos.

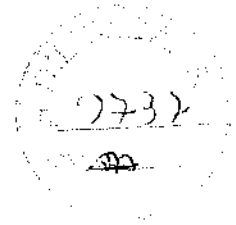
Atenciosamente,


FELIPE RAMOS NABUCCO DE ARAUJO
Analista Ambiental da COEND/IBAMA

1950



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



TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 21 dias do mês de março de 2016, procedemos ao encerramento deste volume nº XLIX do processo de nº 02001.002567/97-88, contendo 181 folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº L. Assim sendo subscrevo e assino.

Maycon Roberto da S. Martins
MAYCON ROBERTO DA S. MARTINS
Responsável do(a) SETORIAL DILIC/IBAMA

1998