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

IBAMA
M M A

PROCESSO Nº
02001.002712/08-44

NOME:

UTE
MPX SUL
MPX ENERGIA S.A
CANDIOTA / RS
VOLUME I

ANO:
2008

PROCEDÊNCIA:

REFERÊNCIA:

ASSUNTO:

ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	APENSAÇÃO ANEXAÇÃO

414.3

Fls. 01
Proc. 27/2/08
Rubrica

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

Memorando nº 88 /DILIC/IBAMA

Brasília, 25 de julho de 2008.

Ao Protocolo geral,
Sra Luciana de Oliveira

Assunto: **Solicitação de Abertura de Processo.**

1. Solicito a abertura de processo visando o licenciamento ambiental do seguinte empreendimento:

UTE MPX SUL
Empreendedor: MPX Energia S.A.
CNPJ/CPF: 04.423.567/0001-21

Atenciosamente.

SEBASTIAO CUSTODIO PIRES
Diretor de Licenciamento Ambiental

EM BRANCO

Identificação Empreendimento

Identificação

Dados do Empreendimento

Denominação do Empreendimento: UTE MPX SUL.
Nº de acompanhamento: 2008.07.009.0032518.
Tipologia: Usina Termoelétrica.
Processo Arquivado? Não.
Situação do empreendimento: Aguardando Análise Formulário de Abertura de Processo (FAP).
Processo de Regularização? Não.
Coordenação Responsável pelo Processo: CGENE.

22
27/12/08
A

Dados do Empreendedor

Empreendedor: MPX Energia S.A..
CPF/CNPJ: 04.423.567/0001-21.

Data da Entrega

Data de Entrega da FAP: 22/07/2008 16:00:12.

Dados Específicos

ANEEL

Registro ANEEL: 78607.

Coordenadas Geográficas

Coordenadas geográficas envolvidas.

Longitude	Latitude
053 40 34.6 W	31 33 48.0 S

Unidades da Federação e Municípios

Municípios envolvidos: CANDIOTA/RS.

Potência

Valor da Potência: 600,00 MW.

Combustível

Características, consumo e origem: Carvão Nacional. Mina de Seival município de Candiota-RS a de 5 Km da usina. Consumo cerca 275 ton/h.

EM BRANCO

IBAMA
Fls 03
Proc. 27/2/08

Principais Equipamentos

Características das turbinas, caldeiras e sistemas associados (LTs): Caldeira pressão subcrítica.Tipo CFB (leito fluidizado circulante).LT 230 kV circuito duplo a 230 Km.

Sistemas Auxiliares e Controles Ambientais

Características,sistemas de efluentes,gerenciamento de resíduos e gestão ambiental: Água bruta do reservatório de Candiota a 6 Km. Demanda 2.000m3/h em carga máxima. Emissões gasosas estarão abaixo índices CONAMA e Banco Mundial. Lançamento efluentes atenderá CONAMA 357/2005..

Meio Biótico e Físico

Dados Bióticos

Bioma

Bioma envolvido	Observação acerca do Bioma envolvido
Campos Sulinos	domínio da formação vegetacional da Estepe Gramíneo-Lenhosa, com grandes áreas antropizadas dominadas por atividades

Presença de Unidades de Conservação

Unidade de Conservação	Competência	Intervenção
Sem Informação.	Sem Informação.	Sem Informação.

Corredor Ecológico

Presença de corredor ecológico: sem informações.

Existência de Áreas Prioritárias para Proteção da Biodiversidade

Área prioritária	Observação acerca da área prioritária
Prioridade Muito Alta	Área Pp014-Campos de Candiota e Hulha Negra,com importância biológica muito alta e ação muito alta

Existência de Ambientes com Caverna na Área

Potencial de existência de cavidade naturais na área: Não informado.

Dados Físicos

Região Hidrográfica

Regiões Hidrográficas envolvidas no empreendimento: Atlântico Sul.

Corpo Hídrico Atravessado

Corpos Hídricos Atravessados: Rio Jaguarão / Bacia Hidrográfica Mirim - São Gonçalo / Região Hidrográfica das Bacias Litorâneas..

Fls. 04
Proc. 27027

Classificação segundo o CONAMA (Nº 357/2005)

Corpo hídrico segundo o CONAMA (Nº 357/2005): Águas doces.
Classificação segundo o CONAMA (Nº 357/2005): Classe 2.
Observação acerca da classificação: Rio Jaguarão, Bacia Hidrográfica Mirim - São Gonçalo - Região Hidrográfica das Bacias Litorâneas..

Classificação segundo o CONAMA (Nº 274/2000)

Classificação do corpo hídrico segundo Resolução CONAMA (Nº 274/2000): Satisfatória.
Observação acerca da classificação: Não há dados oficiais para o rio Jaguarão. Considerar nível mais conservador: Satisfatória..

Qualidade do Ar

Dados preliminares sobre a qualidade do ar: Na ADA/AID existe estação de monitoramento da FEPAM (GER 56). Campanhas semestrais (uma na época de cheia e a outra na estiagem). Parâmetros: OD, coliformes fecais, pH, DBO5, cloretos, entre outros..

Qualidade da água

Dados preliminares sobre a qualidade da água: Na ADA/AID existe estação de monitoramento da FEPAM (GER 56). Campanhas semestrais (uma na época de cheia e a outra na estiagem). Parâmetros: OD, coliformes fecais, pH, DBO5, cloretos, entre outros..

Dados sobre o uso da água

Dados preliminares sobre o uso da água: Os principais usos da água do rio Jaguarão são: abastecimento público e industrial, irrigação, pesca, geração de energia, navegação, turismo e lazer, diluição de esgoto industrial e urbano e outros..

Comitês de Região Hidrográfica

Comitês de Região Hidrográfica existentes na região do empreendimento: De acordo com o Relatório Anual sobre a situação dos recursos hídricos no estado do Rio Grande do Sul (DRH/SEMA, 2006), o Comitê das Bacias Hidrográficas da Lagoa Mirim e do Canal São Gonçalo já se encontra instituído..

Socioeconômico

Terras Indígenas

Presença de terras indígenas nas áreas afetadas

Terra indígena: Sem Informação.

EM BRANCO

Quilombos

Presença de Quilombolas nos municípios afetados

Denominação	Localização
Sem Informação.	Sem Informação.

Atividades Econômicas

Descrição preliminar do perfil da atividade econômica predominante da área afetada

Atividade econômica	Descrição
Agropecuária	A vocação pela agropecuária é evidente, onde se destaca a criação de gado leiteiro, mas a ovinocultura também tem importância, assim como a orizicultura, fruticultura, produção de sementes olerícolas.
Industrial	Por outro lado, devido a riqueza mineral de seu subsolo (carvão e calcário), Candiota torna-se rapidamente num pólo de geração de energia e produção de cimento pozolânico

Patrimônio Histórico

Referência de áreas Tombadas, de Patrimônio Histórico ou sítios arqueológicos conhecidos na área afetada

Item	Identificação	Localização
Patrimônio Histórico	Estação Ferroviária de SEIVAL	Município de Candiota/RS

Vias de Acesso

Principais vias de acesso à obra:

Acesso rodoviário pela BR 293, trecho entre Bagé e Pelotas.

Ferrovia RFFSA trecho entre Pelotas e Bagé.

Aeroportos Bagé, Pelotas e Candiota.

Atividade Pesqueira

Atividade Pesqueira na área de influência:

Não identificado.

Potencial Turístico

Uso e potencial turístico da região:

Prainha da Candiota, Fazenda da Túlia, Estação Ferroviária da Dario Lassance, Minas de Carvão da CRM e da Copelmi, Zoológico da Cimbagé..

EM BRANCO

Estimativa de população atingida

Estimativa de população atingida

Estimativa do número de famílias a serem desapropriadas: 0.
Estimativa do número de propriedades a serem desapropriadas: 0.

Equipamentos Urbanos

Equipamentos urbanos inseridos na área do empreendimento:

Candiota: 12 escolas estaduais, 3 postos de saúde, 1 ambulatório municipal e 1 hospital central..

SócioAmbiental

Presença de áreas de relevante interesse Sócioambiental

Área relevante	Distância(km)
Sem informação.	Sem informação.

Planos e Programas Governamentais

Planos e Programas Governamentais:

Nenhum.

Contato

Contato(s)

Dados do(s) Contato(s)

Nome	Endereço	Fone/Fax	Email
Angela Tresinari	Praia do Flamengo, 66 - 8o. andar Flamengo RIO DE JANEIRO/RJ CEP:22210-030	(0xx21) 2555-4008 (0xx21) 2555-5630	angela.tresinari@mpx.com.br
Paulo Monteiro Barbosa Filho	Praia do Flamengo, 66 - 9o. andar Flamengo RIO DE JANEIRO/RJ CEP:22210-030	(0xx21) 2555-5664 (0xx21) 2555-5630	paulo.monteiro@mpx.com.br
Wilson Yamaguchi	Praia do Flamengo, 66 - 8o. andar Flamengo RIO DE JANEIRO/RJ CEP:22210-030	(0xx21) 2555-5562 (0xx21) 2555-5630	wilson.yamaguchi@mpx.com.br
Eduardo Sales Moacyr de Vasconcellos	Praia do Flamengo, 66 - 8o. andar Flamengo RIO DE JANEIRO/RJ CEP:22210-030	(0xx21) 2555-5269 (0xx21) 2555-5630	eduardo.vasconcellos@mpx.com.br
Bruno Civolani e Said	Rua Francisco Tramontano, 100 - 6o. andar Real Parque SAO PAULO/SP CEP:05686-010	(0xx11) 3755-5117 (0xx11) 3750-4366	bcivolani@craworld.com

Affonso Virgilio Novello neto | Rua Francisco Tramontano, 100 - 5o. e 6o. andares Real Parque SAO PAULO/SP CEP:05686-010 | (0xx11) 3750-4390 (0xx11) 3750-4366 | anovello@craworld.com

07
2/12/08
A

Informações complementares

Informações

Informações sobre licenças emitidas por órgãos ambientais

Instituição	Processo nº	Tipo documento	Nº do documento	Vencimento
Sem Informação.	Sem Informação.	nenhum	Sem Informação.	Sem Informação.

Informações sobre estudos ambientais já realizados

Descrição do estudo	Autoria do estudo	Responsável técnico	Data	Observações
nenhum	Sem Informação.	Sem Informação.	Sem Informação.	Sem Informação.

Outros Órgãos Consultados (IPHAN, FUNAI, Fundação Palmares, ANA, ANEEL, ANTT, etc.)

Instituição	Processo nº	Tipo documento	Nº do documento	Vencimento	Observações
Sem Informação.	Sem Informação.	nenhum	Sem Informação.	Sem Informação.	Sem Informação.

À Técnica Rita Lima

Para providências.

29.07.08

Antonio Carlos Junqueira Borges
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COENO/CGEAE/DIL/CGMAA

SUPERVISÃO DO MEIO AMBIENTE

07
07 08

Ivel Oliveira Pereira
DCA/COSEG/CGEAD
Chefe de Divisão/Substituto
Nº 383/08

Folha nº 08
Proc. nº 27/2/08
Rubrica

FICHA DE SOLICITAÇÃO DE ABERTURA DE PROCESSO

Ao Sr. Diretor da DILIC.

Solicito abertura de processo junto ao IBAMA objetivando o licenciamento do empreendimento descrito a seguir :

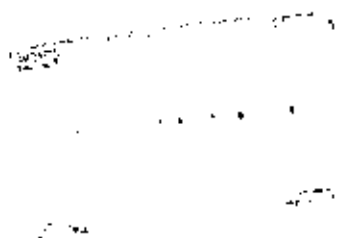
Dados do Empreendedor	
Nome ou Razão Social:	MPX Energia S.A
CPF/CNPJ:	04.423.567/0001-21
Nº cadastro:	2813335
Endereço	Praia do Flamengo, 66 / 7º, 8º e 9º andares
Bairro:	Flamengo
Município	RIO DE JANEIRO/RJ
CEP:	22210-903
Nome do representante legal:	Paulo Monteiro Barbosa Filho
CPF do representante:	516.853.297-72
Nº cadastro dirigente:	2813335
Telefone:	(0xx21) 2555-5664
Fax:	(0xx21) 2555-5630
E-mail:	eduardo.vasconcellos@mpx.com.br

Dados do contato junto ao IBAMA	
Nome:	Angela Tresinari
CPF:	153.791.591-68
Endereço	Praia do Flamengo, 66 - 8o andar
Bairro:	Flamengo
Município	RIO DE JANEIRO/RJ
CEP:	22210-030
Formação:	Arquiteta - Mestrado em Biologia
Vínculo	CLT
Fone:	(0xx21) 2555-4008
Fax:	(0xx21) 2555-5630
E-mail:	angela.tresinari@mpx.com.br

Folha nº 09
Proc. nº 27/2/08
Rubrica

Dados do empreendimento	
Denominação do empreendimento:	UTE MPX SUL
Número de acompanhamento:	2008.07.009.0032518
Tipologia	Usina Termoelétrica
Situação do Empreendimento	Aguardando Análise Formulário de Abertura do Processo (FAP)

Declaração
Declaro que as informações acima são verdadeiras, **Paulo Monteiro Barbosa Filho**
Data de envio da solicitação: 22/07/2008 16:00:12



Folha nº 10
Proc. nº 27/12/08
Rubrica

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

DESPACHO Nº 58/2008 – COEND

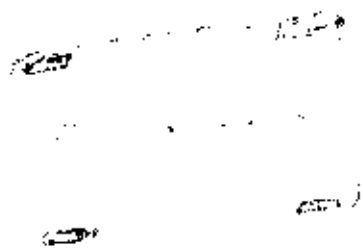
À DILIC,

Encaminho, para apreciação, ofícios referentes ao empreendimento UTE MPX Sul, onde é encaminhada minuta de TR ao empreendedor, e aos seguintes entes que participam do processo de licenciamento:

- SVS
- IPHAN
- FEPAM
- FUNAI
- FUNDAÇÃO PALMARES
- SUPES/IBAMA/RS

06/08/2008

Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COENDICGENE/DILIC/IBAMA



Folha nº 11
Proc nº 27/12/08
Rubrica

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

OFÍCIO Nº 568 /2008 – DILIC/IBAMA

Brasília, DF, 7 de agosto de 2008

A Sua Senhoria o Senhor,
PAULO MONTEIRO B. FILHO
Representante da UTE MPX SUL.
Praia do Flamengo, 166 – 9º andar
22.210-903 – Rio de Janeiro/RJ
Fone/Fax: (021) 2555-5500/5630

08 08 08

Assunto: Licenciamento Ambiental da UTE MPX SUL, Candiota/RS.

Prezado Senhor,

Reportamo-nos ao Projeto Usina Termelétrica MPX SUL, com capacidade de geração de 600 MW, a ser construída em Candiota/RS, e comunicamos que o licenciamento ambiental da atividade será procedido pela Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos (COEND), no IBAMA/Sede.

Desta forma, aproveitamos o ensejo para informar alguns pontos fundamentais para o trâmite do processo de licenciamento ambiental neste Instituto:

- O Processo neste IBAMA está cadastrado sob o nº 02001.002712/2008-44;
- Num prazo de 30(trinta) dias a contar da data do requerimento, o pedido de licenciamento ambiental deverá ser publicado em jornais de grande circulação na região de inserção do projeto e no Diário Oficial da União e do Estado do Rio Grande do Sul, em conformidade com as instruções da Resolução CONAMA nº 006/86;
- A versão preliminar de Termo de Referência para elaboração dos Estudos Ambientais (EIA e RIMA e Estudo Quantitativo de Análise de Riscos), será encaminhada pelo IBAMA a FEPAM e demais atores (IPHAN, FUNAI, Fundação Cultural Palmares e ao Ministério da Saúde - Coordenação Geral de Vigilância e Saúde Ambiental – SVS). Tais Instituições terão prazo de 20 (vinte) dias para manifestação, cuja contribuição subsidiará a elaboração da versão definitiva do referido TR que será enviado a MPX para as providências;
- Caso a MPX discorde do conteúdo do Termo de Referência específico, poderá solicitar reunião com todos os atores envolvidos para esclarecimentos gerais, em local a ser posteriormente definido;
- Visando o bom andamento desse processo de licenciamento, os contatos do Empreendedor deverão ser centralizados no IBAMA/Sede – DILIC, que repassará aos demais órgãos envolvidos os assuntos julgados pertinentes;

OBS:

encaminhados os TR's preliminares.
para conhecimento e
providências do Empreendedor, conforme
orientação da COEND,

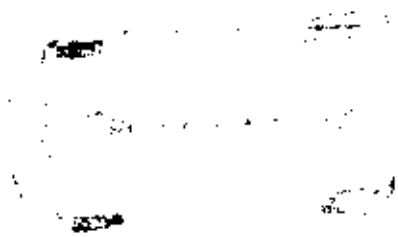
Em 08/08/08

Folha nº 12
Proc. nº 27/2/08
Rubrica

Cabe ainda destaque que uma Licença Prévia é concedida após análise e aprovação do Estudo de Impacto Ambiental e Respectivo Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA e Estudo de Análise de Risco - EAR do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases da implementação do projeto.

Atenciosamente,

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental



Folha nº 13
Proc. nº 2712/08
Rubrica

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

OFÍCIO Nº 569 /2008 – DILIC/IBAMA

Brasília-DF, 7 de agosto de 2008.

A Sua Senhoria, a Senhora
Maria Bernadete Lopes da Silva
Diretora de Proteção do Patrimônio Afro-Brasileiro
Fundação Cultural Palmares/ Ministério da Cultura
Setor Bancário Norte, Quadra 2, Bloco "F", Edifício Central Brasília, 1º Subsolo,
70.040-904 - Brasília/ DF
Fone/Fax: 61-3424-0101 / 3326-0242

Assunto: Licenciamento Ambiental da Usina Termelétrica MPX SUL.
Termo de Referência para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA.
Candiota. Estado do Rio Grande do Sul.

Senhora Diretora,

Reportando-nos ao Processo de licenciamento ambiental do empreendimento **"Usina Termelétrica MPX SUL"**, unidade de geração para 600 MW de energia, com previsão para ser instalada na região de Candiota, Estado do Rio Grande do Sul.

Em atendimento a legislação vigente encaminhamos para as contribuições pertinentes a minuta do **Termo de Referência – TR** (preliminar) para nortear a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental para o empreendimento proposto.

Mediante o exposto, ficamos no aguardo das contribuições dessa Instituição para consolidação das informações e posterior envio ao empreendedor o **Termo de Referência – TR** específico.

Do exposto solicitamos os bons ofícios de Vossa Senhoria no sentido de nos encaminhar as respectivas contribuições no prazo de 20 (vinte) dias, a contar do recebimento desta correspondência.

Atenciosamente,

08 08 08
10 35

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental

Folha nº 14
Proc. nº 2712/08
Rubrica

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

OFÍCIO Nº 570 /2008 – DILIC/IBAMA

Brasília-DF, 7 de agosto de 2008.

A Sua Senhoria, o Senhor,
GUILHERME FRANCO NETTO
Coordenador Geral de Vigilância e Saúde Ambiental do Ministério da Saúde – SVS
Ed. Businesss Center Tower – SHS Quadra 06 Conj. A Bloco C Sala 708
70.316 – 000 - Brasília/DF
Fax: (61) 2107-4194

Assunto: Licenciamento Ambiental da Usina Termelétrica MPX SUL.
Termo de Referência para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA.
Candiota. Estado do Rio Grande do Sul.

Senhor Coordenador Geral,

Reportando-nos ao Processo de licenciamento ambiental do empreendimento **"Usina Termelétrica MPX SUL"**, unidade de geração para 600 MW de energia, com previsão para ser instalada na região de Candiota, Estado do Rio Grande do Sul.

Em atendimento a legislação vigente encaminhamos para as contribuições pertinentes a minuta do **Termo de Referência – TR** (preliminar) para nortear a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental para o empreendimento proposto.

Mediante o exposto, ficamos no aguardo das contribuições dessa Instituição para consolidação das informações e posterior envio ao empreendedor o **Termo de Referência – TR** especifico.

Do exposto solicitamos os bons ofícios de Vossa Senhoria no sentido de nos encaminhar as respectivas contribuições no prazo de 20 (vinte) dias, a contar do recebimento desta correspondência.

Atenciosamente,

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental

08 08 08
10 20

Folha nº 15
Proc. nº 27/2/08
Rubrica

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

OFÍCIO Nº 571 /2008 – DILIC/IBAMA

Brasília-DF, 7 de agosto de 2008.

A Sua Senhoria, o Senhor
Dr. Rogério José Dias
Coordenador Técnico de Arqueologia do IPHAN
SBN Quadra 2, 1º ss – Ed. Central Brasília
70.040-904 – Brasília/DF
Fax (61) 414-6134

08 08 08
10 15

Assunto: Licenciamento Ambiental da Usina Termelétrica MPX SUL.
Termo de Referência para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA.
Candiota. Estado do Rio Grande do Sul.

Senhor Coordenador,

Reportando-nos ao Processo de licenciamento ambiental do empreendimento "**Usina Termelétrica MPX SUL**", unidade de geração para 600 MW de energia, com previsão para ser instalada na região de Candiota, Estado do Rio Grande do Sul.

Em atendimento a legislação vigente encaminhamos para as contribuições pertinentes a minuta do **Termo de Referência – TR** (preliminar) para nortear a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental para o empreendimento proposto.

Mediante o exposto, ficamos no aguardo das contribuições dessa Instituição para consolidação das informações e posterior envio ao empreendedor o **Termo de Referência – TR** específico.

Do exposto solicitamos os bons ofícios de Vossa Senhoria no sentido de nos encaminhar as respectivas contribuições no prazo de 20 (vinte) dias, a contar do recebimento desta correspondência.

Atenciosamente,

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental

Folha nº 16
Proc nº 2712/08
Rubrica

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

OFÍCIO Nº 572 /2008 – DILIC/IBAMA

Brasília-DF, 7 de agosto de 2008.

A Sua Senhoria, o Senhor,
JACKSON MÜLLER
Diretor Técnico
Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler – FEPAM
Rua Carlos Chagas, 55.
90.030-020 – Porto Alegre/RS
Fax: (51) ~~3212-4151~~ 3288 4516

Assunto: Licenciamento Ambiental da Usina Termelétrica MPX SUL.
Termo de Referência para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA.
Candiota. Estado do Rio Grande do Sul.

Senhor Coordenador Geral,

Reportando-nos ao Processo de licenciamento ambiental do empreendimento **"Usina Termelétrica MPX SUL"**, unidade de geração para 600 MW de energia, com previsão para ser instalada na região de Candiota, Estado do Rio Grande do Sul.

Em atendimento a legislação vigente encaminhamos para as contribuições pertinentes a minuta do **Termo de Referência – TR** (preliminar) para nortear a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental para o empreendimento proposto.

Mediante o exposto, ficamos no aguardo das contribuições dessa Instituição para consolidação das informações e posterior envio ao empreendedor o **Termo de Referência – TR** especifico.

Do exposto solicitamos os bons ofícios de Vossa Senhoria no sentido de nos encaminhar as respectivas contribuições no prazo de 20 (vinte) dias, a contar do recebimento desta correspondência.

Atenciosamente,

08 08 08

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental

Folha nº 17
Proc. nº 2712/08
Rubrica

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

OFÍCIO Nº 573 /2008 – DILIC/IBAMA

Brasília-DF, 7 de agosto de 2008.

A Sua Senhoria, o Senhor
Dr. Guilherme Carrano
Coordenador Geral de Patrimônio Indígena e Meio Ambiente da FUNAI
SRTVS Quadra 702/902 – Bloco A – Ed. Lex
70.390-025 – Brasília/DF
Fax (61) 313-3641

Assunto: Licenciamento Ambiental da Usina Termelétrica MPX SUL. 600 MW
Termo de Referência para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA.
Candiota. Estado do Rio Grande do Sul.

Senhor Coordenador Geral,

Reportando-nos ao Processo de licenciamento ambiental do empreendimento **"Usina Termelétrica MPX SUL"**, unidade de geração para 600 MW de energia, com previsão para ser instalada na região de Candiota, Estado do Rio Grande do Sul.

Em atendimento a legislação vigente encaminhamos para as contribuições pertinentes a minuta do **Termo de Referência – TR** (preliminar) para nortear a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental para o empreendimento proposto.

Mediante o exposto, ficamos no aguardo das contribuições dessa FUNAI para consolidação das informações e posterior envio ao empreendedor o **Termo de Referência – TR** específico.

Do exposto solicitamos os bons ofícios de Vossa Senhoria no sentido de nos encaminhar as respectivas contribuições no prazo de 20 (vinte) dias, a contar do recebimento desta correspondência.

Atenciosamente,

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental

Folha nº 18
Proc. nº 2712/08
Rubrica

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

MEMO Nº 296 /2008 – DILIC/IBAMA

Brasília-DF, 7 de agosto de 2008.

A: Superintendência do IBAMA no Estado do Rio Grande do Sul
Dr. Fernando Marques

Assunto: Licenciamento Ambiental da Usina Termelétrica MPX SUL. 600 MW
Termo de Referência para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA.
Candiota. Estado do Rio Grande do Sul.

Senhor Superintendente,

Reportando-nos ao Processo de licenciamento ambiental do empreendimento **"Usina Termelétrica MPX SUL"**, unidade de geração para 600 MW de energia, com previsão para ser instalada na região de Candiota, Estado do Rio Grande do Sul.

Em atendimento a legislação vigente encaminhamos para as contribuições pertinentes a minuta do **Termo de Referência – TR** (preliminar) para nortear a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental para o empreendimento proposto.

Mediante o exposto, ficamos no aguardo das contribuições dessa SUPES/RS para consolidação das informações e posterior envio ao empreendedor o **Termo de Referência – TR** específico.

Do exposto solicitamos os bons ofícios de Vossa Senhoria no sentido de nos encaminhar as respectivas contribuições no prazo de 20 (vinte) dias, a contar do recebimento desta correspondência.

Atenciosamente,

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental

RECEBI
Em 08/08/2008
IBAMA

SCEN, Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA, Bloco C, 1º Andar. Brasília/DF CEP 70.818-900.
Fone/Fax (61) 316-1290/225-0445

Folha nº 19
Proc. nº 2712/08
Rubrica

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

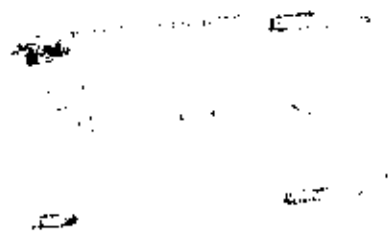
TERMO DE REFERÊNCIA
(VERSÃO PRELIMINAR)

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E O RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA/RIMA

USINA TERMELÉTRICA MPX SUL

CANDIOTA/RS

AGOSTO/2008



TERMO DE REFERÊNCIA PARA O EIA/RIMA DA USINA TERMELÉTRICA MPX SUL

1. INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência – TR tem por objetivo determinar a abrangência, os procedimentos e os critérios para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, instrumentos do licenciamento ambiental da Usina Termelétrica MPX SUL, 600MW a ser implantada no município de Candiota - RS.

1.1. PROCEDIMENTOS DE LICENCIAMENTO

O IBAMA fará o licenciamento ambiental do empreendimento, de acordo com a Lei nº 6938/81, Decreto 99.274/90 e Resolução CONAMA nº 237 de 19/12/97 - artigo 4º considerando ainda o exame técnico do órgão de meio ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.

De acordo com o que estabelece a Resolução 6/87 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, o EIA/RIMA subsidiará a concessão da Licença Prévia - LP, a qual será concedida após análise e aprovação do mesmo.

Ao Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) deverá ser dada publicidade, conforme exige a Constituição Brasileira em seu artigo 225. Assim sendo, durante o período de análise do EIA/RIMA o IBAMA poderá promover a realização de audiências públicas, de acordo com o que estabelece a Resolução CONAMA nº 009/87.

O Trâmite do processo de licenciamento obedecerá ao estabelecido na Instrução Normativa IBAMA nº 184/2008 que dispõe sobre os procedimentos para o licenciamento ambiental federal;

1.2 REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

O Estudo de Impacto Ambiental deverá atender, sem se limitar, as seguintes regulamentações:

- As Resoluções 1/86 (EIA/RIMA), 6/86, 11/86, 6/87, 9/87, 5/89, 1/90, 3/90, 8/90, 237/97, 313/2002, 307/2002, 357/05, 382/2006 e 396/2008 do CONAMA; 65/2006 do CNRH; Resoluções ANEEL; Normas da ABNT pertinentes;
- A Lei 9.985 de 18 de julho de 2000, que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e a Resolução 2/96 do CONAMA, que dispõe sobre a criação de Unidades de Conservação ou custeio de atividades ou, ainda, investimento de recursos pelo empreendedor em uma já existente, preferencialmente junto à área de implantação do projeto;

- A Lei 9.433 de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- A Lei 11.516 de 28 de agosto de 2007 que dispõe sobre a Criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes;
- Lei 9.636 de 15 de maio 1998 que, dentre outros aspectos, dispõe sobre a regularização, aforamento e alienação de bens imóveis de domínio da União;
- O Decreto-Lei 25/37, que organiza a proteção ao Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e a Lei 3.924/61, que dispõe sobre os Sitios Arqueológicos, além dos demais instrumentos legais incidentes na área de implantação do projeto; Portaria IPHAN nº 07/88 e Portaria IPHAN nº 230/02;
- A Instrução Normativa IBAMA nº 146/2007 que dispõe sobre critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre;
- Resolução Recomendada nº 22, de 06 de dezembro de 2006, do Ministério das Cidades que emite orientações para elaboração de Planos Diretores municipais;
- Os planos e programas governamentais propostos e em implantação na área de influência, levando-se em conta a compatibilidade com o empreendimento;
- Dispositivos legais federais, estaduais e municipais vigentes sobre utilização, proteção, conservação de recursos ambientais, uso e ocupação do solo.

2. ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA

É um documento de natureza técnico-científico-administrativa, com a finalidade de avaliar os impactos ambientais gerados por atividades e/ou empreendimentos potencialmente poluidores ou que possam causar degradação ambiental e propor medidas mitigadoras e de controle ambiental, garantido assim o uso sustentável dos recursos naturais. Este estudo deverá ser desenvolvido considerando no mínimo as abordagens técnicas a seguir descriminadas.

2.1– METODOLOGIA

Deverão ser explicitados os procedimentos metodológicos empregados para a execução dos estudos, considerando-se os aspectos selecionados abaixo:

- O diagnóstico ambiental (meios físico, biótico e sócio-econômico) deverá ser elaborado através de uma análise integrada, multi e interdisciplinar, a partir dos levantamentos básicos primários e secundários.

- O prognóstico ambiental (meios físico, biótico e sócio-econômico) deverá ser elaborado considerando-se as alternativas de execução, de não execução e de desativação do empreendimento. Este prognóstico deverá considerar, também, a proposição e a existência de outros empreendimentos, na região de influência direta.

○ Os projetos ambientais apresentados deverão ser capazes de minimizar as conseqüências negativas do empreendimento e potencializar os reflexos positivos. Os Planos de Monitoramento deverão receber especial enfoque.

○ A abordagem metodológica do meio sócio-econômico deverá considerar o histórico das relações entre o homem e a natureza na região de influência analisando, de forma dinâmica, as interações entre os diversos grupos sócio-culturais ao longo do tempo, de forma a possibilitar o estabelecimento de tendências e cenários.

○ Os dados referentes ao Diagnóstico Ambiental deverão abranger um ciclo climatológico completo da região.

A. Área de influência do empreendimento

Deverão ser apresentados os limites da área geográfica a ser direta e indiretamente afetada pelos impactos, anteriormente ao início do Estudo de Impacto Ambiental propriamente dito. Essa área, estabelecida pela equipe responsável pela execução do estudo a partir dos dados preliminares colhidos, deverá compreender:

- **Área de influência direta – AID:** área sujeita aos impactos diretos de implantação e operação do empreendimento. Sua delimitação será feita em função das características sociais, econômicas, físicas e biológicas dos sistemas a serem estudados e das particularidades do empreendimento; na delimitação dessa área deverá ser considerada também, o local de captação da água.

- **Área de influência indireta – AII:** área real ou potencialmente ameaçada, em território nacional ou em países vizinhos, pelos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, abrangendo ecossistemas e sistema sócio-econômico afetados por alterações ocorridas na área de influência direta.

B Diagnóstico ambiental

Deverá descrever os recursos ambientais da área de influência e suas interações. Os diagnósticos dos meios físico, biótico e sócio-econômico deverão ser apresentados primeiro em separado, a partir de levantamentos básicos primários e secundários e a seguir deverá ser feita a sua análise integrada. Os dados referentes deverão abranger, no mínimo, um ciclo hidrológico completo da região.

Deverão ser apresentadas descrições e análises dos fatores ambientais e das suas interações, caracterizando a situação ambiental da área de influência antes da implantação do empreendimento, englobando:

- As variáveis suscetíveis de sofrer, direta ou indiretamente, efeitos significativos das ações referentes às fases de planejamento, implantação, operação e desativação do empreendimento;

- As informações cartográficas, com a área de influência devidamente caracterizada, em escalas 1:10.000 ou outras compatíveis com o nível de detalhamento dos fatores ambientais estudados.

Para cada fator ambiental dos meios físico, biótico e sócio-econômico, deverá ser considerada uma área de abrangência específica, definida e caracterizada

conforme a natureza de cada fator ambiental, levando-se em consideração, também, a abrangência temporal dos estudos.

C Meio sócio-econômico

Esta abordagem metodológica deverá considerar o histórico das relações entre o homem e a natureza na região de influência, analisando, de forma dinâmica, as interações entre os diversos grupos sócio-culturais ao longo do tempo, de forma a possibilitar o estabelecimento de tendências e cenários.

- Os dados referentes aos estudos sobre os meios físico, biótico e sócio-econômico deverão ser individualizados quando se tratar das unidades de conservação existentes na área de influência;

- Para as terras indígenas, o levantamento ou diagnóstico etno-ambiental deverá ser individualizado e realizado por antropólogo devidamente credenciado junto à FUNAI, quando couber.

- As cartas apresentadas deverão ter escala adequada ao fim determinado. Para as áreas referentes a obras de maior porte, áreas indígenas, presença de quilombos e as que apresentarem processo de degradação ambiental, deverão ter escala com maior detalhamento.

D Prognóstico ambiental

Elaborado a partir do diagnóstico ambiental, considerando as alternativas de execução, não execução e desativação do empreendimento, será constituído por um conjunto de cenários futuros contendo as características das fases de implantação e operação do empreendimento. Deverá contemplar a sua inserção regional, com a participação efetiva da comunidade diretamente afetada e dos parceiros institucionais, considerando a proposição ou a existência de outros empreendimentos na região.

E Programas ambientais

Buscarão minimizar impactos negativos e potencializar impactos positivos do empreendimento (especial enfoque em Planos de Monitoramento e de Emergência).

3 – IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E DA EMPRESA CONSULTORA

Nome ou razão social;

Número dos registros legais;

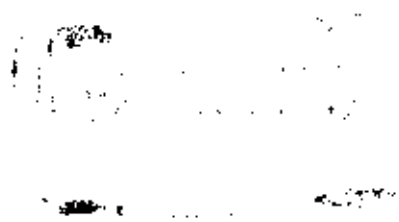
Endereço completo;

Telefone e fax;

Representantes legais (nome, CPF, endereço, fone/fax, e-mail);

Pessoa de contato (nome, CPF, endereço, fone/fax, e-mail).

4 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO



4.1 HISTÓRICO

Apresentar relato sumário do projeto, desde a sua concepção até a presente data.

4.2 JUSTIFICATIVAS E OBJETIVOS

- Justificativa da localização proposta;
- Técnicas, incluindo as experiências adquiridas em empreendimentos similares, no Brasil, se houver, ou em outras localidades;
- Econômicas, indicando o mercado a que se destina a energia a ser produzida, especificando os custos totais do projeto, destacando-se a participação dos custos das ações referentes a meio ambiente;
- Abordagem dos aspectos sociais e ambientais que justificam o empreendimento;
- Análise do balanço de energia do Estado e o comportamento do mercado de consumo e oferta de energia elétrica principalmente em relação ao ritmo de crescimento diante do comportamento atual da economia;
- Avaliação da competitividade da Usina frente às demais alternativas disponíveis;
- Considerar a hipótese de não realização do empreendimento.

4.3 DESCRIÇÃO E APRESENTAÇÃO

Localização em base cartográfica georreferenciada;

Objetivos e metas;

Dados técnicos do empreendimento: potência, planta da obra, identificação do porte, descrição das atividades que serão desenvolvidas, estimativas de área total e construída, bem como áreas para futuras expansões;

Área proposta para implantação: informações sobre localização (incluindo mapas e coordenadas geográficas), vias de acesso, núcleos populacionais, centros urbanos, rede hidrográfica e outros empreendimentos existentes na área de influência;

Empreendimentos associados e decorrentes;

Especificar e locar em mapa as jazidas minerais utilizadas na obra, a área de abrangência e o volume de minério a ser utilizado no empreendimento;

Órgão financiador

Edificações, obras de construção civil e infra-estrutura.

A - Processo industrial:

Descrição do processo de geração de energia elétrica, apresentação de fluxogramas com respectivos balanços de materiais, energia e de emissões atmosféricas, hídricas e de resíduos sólidos, além de informações sobre:

- Geradores e tecnologia de combustão (características, porte e fornecedor);
- Emissão de ruídos.

B - Insumos:

Quantificação e caracterização dos insumos básicos e produtos auxiliares a serem empregados;

Combustível (principal e auxiliares): fornecimento, transporte, manuseio, depósito e destinação de resíduos; poder calorífico, análise imediata e elementar, incluindo para o carvão a concentração elementos traços; consumo em função da potencia gerada, incluindo os consumos médio e máximo;

Informações sobre a quantidade e qualidade da água a ser captada, seus locais de adução e descarga; deverá ser incluída a solicitação de outorga, a ser emitida pela Agencia Nacional e Águas – ANA;

Balanço hídrico: deverá ser informada a quantidade de água utilizada nas diversas operações do processo industrial, em especial para a geração de efluentes líquidos, vapores, arraste de sólidos, bem como a quantidade de água devolvida ao corpo receptor. Destacar a perda de evaporação em relação à água aduzida para processo.

Informações sobre o transporte (tipo e procedência) e armazenamento de insumos e produtos (forma e capacidade de armazenamento e estocagem).

C - Produtos:

Informações sobre o produto gerado e sua distribuição.

D – Resíduos Sólidos:

Caracterização qualitativa e quantitativa de todos os resíduos previstos de geração nas fases de instalação e operação.

Descrição do tratamento, acondicionamento, transporte e disposição final dos resíduos: recicláveis, domésticos, de manutenção e limpeza de equipamentos, lodos gerados nos sistemas de tratamento de efluentes e de águas, etc.

E - Emissões atmosféricas.

Caracterização quantitativa e qualitativa das emissões geradas no processo produtivo, informando:

- Equipamentos de combustão – taxas de emissões dos poluentes (kg/h e t/ano) para NOx (Óxidos de Nitrogênio), SO_2,(Dióxido de Enxofre), CO (Monóxido de Carbono), HCl (Ácido Clorídrico) , HF (Ácido Fluorídrico), compostos orgânicos e metais;
- Características dos gases de combustão – temperatura (ºC), velocidade (m/s), vazão (m^3/s), teor de oxigênio (%), teor de umidade (%);
- Chaminés – coordenadas em UTM, altura (m) com justificativas, diâmetro (m);
- Tecnologias e/ou procedimentos de controle das emissões de poluentes, eficiência e fornecedor.

As emissões deverão ser estimadas para a capacidade nominal e para os demais regimes de operação a serem previstos;

Deverá ser apresentada a memória de cálculo da estimativa de emissões, especificando a origem dos dados (testes de performance, fatores de emissões, etc);

Deverão ser apresentados todos os fluxogramas dos sistemas de controle de emissões, incluindo os pontos de geração.

F – Efluentes líquidos:

Caracterização qualitativa e quantitativa de todos os efluentes líquidos oriundos do processo produtivo e das instalações sanitárias;

Descrição dos principais procedimentos a serem adotados para a minimização da carga poluidora associada aos efluentes líquidos, justificando as unidades integrantes dos sistemas propostos e apresentado os respectivos diagramas de blocos;

G - Ruídos e vibrações:

Descrição das fontes de ruídos e vibrações, bem como das medidas mitigadoras dessas emissões, caso excedam os padrões estabelecidos para a área de inserção do projeto.

H - Infra-estrutura associada

Descrição da infra-estrutura associada ao empreendimento, que inclui entre outros a mineração, sistema de transporte de matérias-primas e insumos, adutoras d'água, linhas de transmissão e subestações elétricas.

I - Legislação:

Levantamento das legislações municipal, estadual, federal e internacional pertinentes ao empreendimento, em qualquer das fases (planejamento, implantação e operação).

J - Cronograma:

Apresentá-lo completo, com a previsão orçamentária e das etapas de execução com todas as fases, planejamento, implantação, monitoramentos e operação do empreendimento;

Obras de implantação: descrição das obras complementares e/ou de infra-estrutura básica (vias de acesso, energia, etc), terraplenagem, canteiro de obras, fases da construção civil e instalação de equipamentos, comissionamentos e descomissionamentos.

4.4 ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS E LOCACIONAIS

Deverão ser contempladas todas as alternativas tecnológicas e locacionais do projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do empreendimento.

As alternativas selecionadas deverão ser apropriadas considerando-se condições adversas, serão relativamente simples e economicamente atraentes e, ainda, deverão oferecer condições para melhoria da qualidade ambiental das áreas afetadas.

- Apresentar estudo específico para adoção da alternativa de torre seca para o sistema de resfriamento de águas industriais, comparado a outras alternativas tecnológicas, considerando as restrições de disponibilidade hídrica e outros usos na região de Candiota.

4.5 JUSTIFICATIVAS

A - Sócio-econômicas:

Avaliação do empreendimento no contexto sócio-econômico da microrregião onde será implantado e sua repercussão nos âmbitos regional e federal. A abordagem incluirá informações sobre os mercados (oferta e consumo) de energia no Estado do Rio Grande do Sul, bem como sobre a atratividade regional do emprego de carvão mineral na geração de energia elétrica.

B - Locacionais:

Apresentação levando em consideração os aspectos técnicos, econômicos e ambientais e a conseqüente justificativa da alternativa selecionada.

As alternativas locacionais também deverão levar em consideração o atendimento à legislação federal, estadual e municipal referente, no que se refere inclusive ao zoneamento industrial e ao zoneamento municipal de atividades expresso em Planos Diretores Municipais e outras legislações e regulamentos pertinentes.

As alternativas locacionais deverão levar em conta também as facilidades de infra-estrutura e o prognóstico socioambiental com as expansões previstas.

C - Tecnológicas:

Apresentação detalhada das vantagens da tecnologia escolhida comparada às alternativas adotadas internacionalmente.

Examinar as diversas opções tecnológicas disponíveis na escolha de equipamentos ou sistemas que possam provocar impactos ambientais, tal como equipamentos de geração e emissão de poluentes, principalmente, na avaliação de parâmetros tais quais: Material Particulado, NO_x, SO_x, CO, HC, compostos orgânicos, O_3 e Metais.

D - Ambientais:

Avaliação das vantagens ambientais do projeto.

4.6 DESCRIÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA DE IMPLANTAÇÃO

A - Apoio à Obra:

Centros administrativos e alojamentos;

Estradas de acesso e de serviços;

Canteiros de obra;

Áreas de empréstimo e bota-fora; e

Mão-de-obra necessária.

B - Infra-estrutura e empreendimentos associados:

Descrição de reservatório e adutora d'água (se for o caso), ponto de lançamento de efluentes, linhas de transmissão, subestações elétricas e sistema de transporte do carvão.

- Apresentar estudo de alternativas locacionais para cada um dos empreendimentos associados.

C - Obras de Implantação:

Descrição incluindo complementações e/ou implantação da infra-estrutura básica (vias de acessos, energia, saneamento, etc.), aquisição da área, preparação do local (supressão de vegetação, etc.), operações de apoio, construção civil e instalação dos equipamentos.

5 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Deverá retratar a atual qualidade ambiental da área de abrangência dos estudos, indicando as características dos diversos fatores que compõem o sistema ambiental, de forma a permitir o pleno entendimento da dinâmica e das interações entre meio físico, biótico e sócio-econômico, de acordo com a seqüência:

5.1 MEIO FÍSICO

A - Geologia, Geotécnica e Geomorfologia

Elaborar mapas geológicos estruturais , geomorfológicos e pedológicos das áreas de influência direta (1:10.000 ou maior) e indireta (1:50.000), utilizando preferencialmente dados primários. Relatar a ocorrência das unidades rochosas, com indicação das características físico-químicas, mineralógicas, hidrogeológicas e feições estruturais, contendo representação de acamamentos, foliação, fraturamento, espessura e classificação quanto à sua resistência e das condições geotécnicas, mediante o uso de parâmetros de mecânica de rochas e solos identificando áreas de risco (deslizamento e/ou desmoronamento). É necessário também a caracterização estrutural das áreas de influência, contemplando os sistemas de falhas, lineamentos e fraturamentos.

A caracterização geomorfológica, Geológica e Geotécnica deverá incluir, no mínimo:

- Compartimentação geomorfológica geral das áreas de estudo;
- As formas de relevo dominantes (cristas, colinas, planície fluvial), presença eventual de grandes massas de relevo ou pontos muito elevados nas imediações (cristas, serras, picos, morros isolados);
- Posição da área em relação aos principais acidentes de relevo (encosta, topo, sopé);
- Classificação das formas de relevo quanto a sua origem (formas fluviais, formas de aplainamento);

- Condicionamento estrutural;

- Características da dinâmica do relevo, com mapeamento e indicação da presença de erosão;

- Apresentar a caracterização geológica e geomorfológica das áreas de mineração de carvão e os passivos ambientais existentes, tendo em vista que o carvão proveniente dessas minerações será o combustível.

- Identificar as áreas susceptíveis a dolinamentos, caracterizando-a como área de risco.

- Deverão ser descritas e mapeadas as áreas susceptiveis a processos erosivos (Natural ou provocada pelo empreendimento) e a ocorrência de transporte e deposição de sedimentos. Quando for necessário, deverão ser realizados analises de estabilidade dos solos.

- Apresentar a licença de operação dos locais onde serão extraídos as matérias prima que serão utilizados no empreendimento para geração de energia elétrica (carvão, calcário e etc).

- Tendo em vista os autos impactos causados pelas minerações de carvão a céu aberto no sul do pais (Rio Grande do Sul e Santa Catarina), solicitamos que seja apresentado ao IBAMA o Relatório Final de Pesquisa Geológica, aprovado pelo DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral), Plano de Lavra e Plano de Recuperação Ambiental, das minerações que serão utilizados pelo empreendimento, ressaltando que todos estes planos deverão ser apresentados com cronograma físico.

- Reconstituir o histórico de sismicidade natural com caracterização de zonas sismogenica para definição de possibilidade de sismicidade induzida e identificação por mapas de intensidade contemplando a evolução tectônica da região.

- Identificar o potencial mineral da área de influencia, localizando geograficamente e georeferênciados, dessas áreas alvo, visando as jazidas minerais de interesse econômico e avaliando as condições atuais de exploração e comercialização.

B - Clima e Meteorologia

Apresentar a dinâmica atmosférica, contemplando os processos de circulação em grande escala, os sistemas atmosféricos atuantes na região, além dos setores climáticos presentes. Caracterizar o clima das áreas de influência, apresentando os parâmetros meteorológicos, principalmente os índices pluviométricos, regimes de chuvas, nebulosidade, temperatura, umidade relativa do ar, insolação e vento.

C - Topografia

Caracterização detalhada da topografia da área de influência, com vistas também ao entendimento da qualidade do ar e das condições de dispersão atmosférica dos poluentes e aplicação da modelagem matemática.

D - Qualidade do ar

Caracterizar a qualidade do ar da região de influência, considerando os principais parâmetros (Material Particulado, SO_2, NOx, O_3, metais, entre outros), as partir de dados medidos historicamente por um período mínimo de 2 (dois) anos, assim como de estudos e pesquisas específicas que aprimorem a interpretação desses dados;

Na ausência dessas informações, deverá ser realizada uma campanha de monitoramento da qualidade do ar, por um período mínimo de quatro meses. Para tanto, deverá ser apresentado previamente para análise e aprovação do IBAMA o plano de monitoramento da qualidade do ar na região, contemplando no mínimo, a localização do(s) ponto(s) de medição, poluentes a serem medidos, descrição dos sistemas de monitores e registro contínuos a serem empregados, dados meteorológicos e período de medição.

E - Ruído

Caracterização dos níveis de ruído de fundo na região (background) e descrição dos métodos adotados para sua determinação, considerando também o disposto na NBR 10151 – Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade – Procedimento, quando couber.

Apresentar em mapa, tecnicamente justificados e georreferenciados a localização dos pontos de medição de ruídos.

F - Solos

Caracterização e descrição dos tipos de solos da região;

Elaboração de mapas pedológicos da área de influência direta e indireta, com base em interpretação de imagens de satélite, radar, fotografias aéreas e observação de campo;

Descrição e mapeamento da área de influência direta e indireta, quanto ao uso e ocupação do solo;

Definição e caracterização da suscetibilidade à instalação de processos erosivos, de sedimentação e análise de estabilidade dos solos.

G - Recursos Hídricos

Descrever as características dos recursos hídricos da região, segundo os subitens:

- **Hidrologia Superficial**

Apresentar as características hidrológicas da região, com parâmetros calculados através de dados existentes e outros posteriormente obtidos. Deverão ser efetuadas observações fluviométricas e sedimentométricas, relativas ao período mínimo de um ciclo hidrológico completo. As informações incluirão a rede hidrográfica, identificando a localização do empreendimento e as características físicas da bacia, a classificação do corpo d'água e metas de enquadramento e a identificação das áreas mais suscetíveis a enchentes.

- **Qualidade das Águas Superficiais e Subterrâneas**

Caracterizar a qualidade das águas, incluindo:

- Mapas contendo a localização e características dos pontos de coleta;
- Justificativas sobre a utilização dos diferentes pontos de coleta para as amostragens dos meios abióticos e bióticos do ecossistema aquático;
- Indicação e justificativa dos parâmetros selecionados para avaliação da qualidade da água, contemplando a dinâmica sazonal destes, a influência de atividades agrícolas, industriais e dos aglomerados urbanos nas características da água, entre outros fatores;
- Características físico-químicas e bacteriológicas de referência dos recursos hídricos interiores, superficiais e subterrâneos;
- Identificação das principais fontes poluidoras.

- **Uso das Águas Superficiais e Subterrâneas**

Caracterizar e listar os principais usos na área de influência, com base nos critérios estabelecidos na Resolução CONAMA nº 357/2005 e 396/2008, as demandas atuais e futuras, quantitativa e qualitativamente, e a análise das disponibilidades frente às utilizações atuais e projetadas.

Deverão ser caracterizados e mapeados os mananciais subterrâneos (Aqüíferos), bem como o funcionamento hidrodinâmico das áreas de influencia.

Deverão ser indicados em mapas os pontos de captação de água subterrânea nas áreas de influencia, caso existam, contemplando o seu uso e, secundariamente, devera providenciar dados hidrodinâmicos, com vistas ao monitoramento dos poços tubulares profundos e sua dinâmica, quando couber.

Indicar possíveis interferências na área de recarga, com vistas à dinâmica do nivel do lençol freático.

- **Outorga do uso das águas**

Deverá ser solicitada junto a ANA da outorga para uso das águas (captação e lançamento).

G – Água para consumo Humano

Quanto aos impactos que o empreendimento possa acarretar, recomenda-se que seja evidenciada a existência de pontos de captação de água para consumo humano na área de influência, identificando as fontes poluidoras e as possíveis influências na alteração da qualidade da água para consumo humano em relação à saúde da população exposta, incluindo:

- Levantamento de todas as formas de abastecimento de água para consumo humano existente na área de influência do empreendimento.

- Apresentação de uma amostragem representativa das características físicas, químicas e biológicas da água para consumo humano nos pontos de captação superficiais e subterrâneos.

H - Potencial espeleológico

Consultar o Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas, que atualmente pertence ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, no tocante ao estudo e medidas específicas de proteção ao patrimônio espeleológico de acordo com a legislação vigente;

O termo de referência específico para empreendimentos lineares pode ser encontrado no site http://www.ibama.gov.br/cecav.

5.2 MEIO BIÓTICO

A metodologia do seu diagnóstico deverá levar em consideração os procedimentos e critérios estabelecidos na IN 146/07, observados:

A caracterização dos ecossistemas nas áreas atingidas pelas intervenções do empreendimento, através de levantamentos de dados primários/secundários, contemplando a sazonalidade regional, considerando os vários grupos existentes.

A caracterização das estações de coleta, mapeando a localização, justificando a escolha dos pontos e a metodologia de análise para cada parâmetro, o índice de similaridade entre os pontos de coleta e o tratamento estatístico aplicado, devendo ser apresentada a curva amostral.

Para os dados secundários, além da referência bibliográfica, indicar ano, local e distância entre área de coleta e área de influência;

Para os pontos de amostragem escolhidos, sempre que possível buscando facilitar o monitoramento posterior da biota e a correlação com os parâmetros físico-químicos;

Para a biota aquática e semi-aquática, deverão ser amostrados os principais corpos d'água, seus tributários e lagoas marginais.

Todas as fontes de informação devem ser identificadas, assim, como todas as publicações relativas à ecologia da região.

A - Biota terrestre:

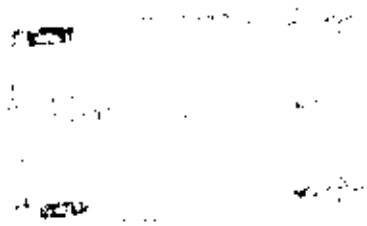
Classificar e descrever a vegetação da região e das áreas de influência;

Apresentar em mapas a vegetação da área de influência, identificando as diferentes fitofisionomias existentes;

Realizar levantamento qualitativo e quantitativo da vegetação da área de influência (fitossociologia), identificando os diversos estágios sucessionais;

Identificar e mapear os remanescentes florestais existentes, avaliando seu estado de conservação, corredores e conexões com outros fragmentos;

Caracterizar flora e fauna na área de influência do empreendimento;



Realizar análise das comunidades terrestres, abordando riqueza, diversidade, similaridade entre fragmentos e estrutura das guildas tróficas;

Comparar, com índices de similaridade e diversidade as alternativas locacionais;

Na análise biogeográfica discutir a importância da biota no contexto regional;

Produzir listas das espécies existentes na área, ressaltando as espécies endêmicas, raras, migratórias, ameaçadas de extinção, protegidas por leis municipais, estaduais e federais, de valores comerciais, alimentícios, medicinais, científicos e de uso das populações locais. As listas deverão ser organizadas em ordem alfabética, devendo constar, ainda, os nomes populares, quando houver.

B - Biota aquática e semi-aquática:

Identificar, caracterizar e quantificar os diferentes *habitats* aquáticos existentes na área de influência;

Descrever os componentes básicos dos ecossistemas aquáticos, indicando a sua produtividade e nível de eutrofização;

Realizar levantamento dos componentes básicos das comunidades aquáticas (algas, plantas vasculares, zooplâncton, bentos e nécton), segundo a classificação de sistemas aqüidulcícolas, de ambientes lóticos e lênticos;

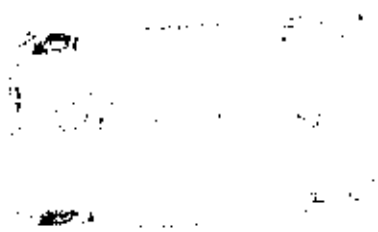
Realizar análise das comunidades aquáticas, abordando-se riqueza, diversidade, similaridade e estrutura das guildas tróficas;

Identificar e caracterizar locais de alimentação, reprodução ou descanso de espécies migratórias (ênfase: aves terrestres, aquáticas e semi-aquáticas);

Listar as espécies existentes na área, ressaltando as endêmicas, raras, migratórias, ameaçadas de extinção, protegidas por leis municipais, estaduais e federais, de valores comerciais, alimentícios, medicinais, científicos e de uso das populações locais.

Destacar especificamente para a ictiofauna as espécies de maior interesse econômico, comercial, endêmicas, ameaçadas de extinção, bem como as introduzidas e de uso antrópico:

- Caracterizá-la, realizando análise biogeográfica e das comunidades, da mesma forma que para a biota terrestre e aquática;
- Realizar estudo específico para as espécies migratórias, indicando o período de migração, rotas preferenciais e alternativas, locais de reprodução, os tributários e lagoas marginais utilizados, bem como o grau de comprometimento destas espécies face à implantação do empreendimento;
- Identificar e caracterizar os locais utilizados no recrutamento e crescimento de larvas e alevinos;
- Listar as espécies existentes na área, ressaltando as espécies endêmicas, raras, migratórias, ameaçadas de extinção, protegidas por leis municipais, estaduais e federais, de valores comerciais, alimentícios, medicinais, científicos e de uso das populações locais.



C - Áreas Prioritárias para Conservação:

Identificar e mapear Unidades de Conservação municipais, estaduais e federais na área de influência indicando suas distâncias ao empreendimento;

Identificar, caracterizar e mapear as áreas de relevante interesse ecológico, como as de alimentação, reprodução e abrigo da biota terrestre, aquática e semi-aquática;

Avaliar se a área de influência faz parte de corredores ecológicos ou de áreas prioritárias para conservação, definidas pelas políticas e estratégias de conservação da biodiversidade, em níveis municipal, estadual e federal;

Identificar, caracterizar e mapear as áreas potenciais para o estabelecimento de Unidades de Conservação, considerando as nascentes do rio Jaguarão.

D - Bioindicadores:

Justificar tecnicamente a escolha de grupos de organismos que possam ser utilizados como indicadores da qualidade ambiental em programas de monitoramento.

5.3 MEIO SÓCIO-ECONÔMICO

Deverá ser conduzida uma pesquisa sócio-econômica, a partir de dados primários e secundários, onde deverão constar os seguintes aspectos:

A - Dinâmica populacional

Descrever a demografia, distribuição e mapeamento da população, localização das aglomerações urbanas e rurais e hierarquização dos núcleos;

Descrever os fluxos migratórios, origem, tempo de permanência e causas da migração.

B - Caracterização das comunidades afetadas

- **Estrutura ocupacional**

Relacionar as principais atividades econômicas na área de influência, buscando:

Identificar fatores de produção, contribuições setoriais, geração de emprego;

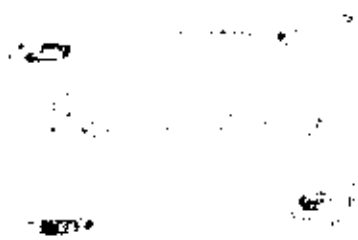
Identificar a população economicamente ativa (PEA) urbana, rural, por setor econômico, abordando, inclusive, aspectos da economia informal;

Identificar as relações de troca entre as economias local, regional, nacional e internacional, incluindo destinação da produção local e importância relativa;

Identificar índices de desemprego, grau de dependência econômica em relação ao núcleo metropolitano, nível tecnológico e outros indicadores.

Identificar atividades com potencial de desenvolvimento na região.

- **Educação**



Caracterizar os sistemas formais e informais de ensino rural e urbano (recursos físicos e humanos);

Identificar índice de alfabetização, cursos profissionalizantes existentes.

- **Saúde**

Coeficiente de mortalidade geral e proporcional;

Coeficientes de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias, redutíveis por saneamento básico, imunização e programas especiais;

Doenças relacionadas com o aparelho circulatório e respiratório;

Caracterização da estrutura institucional e infra-estrutura correspondente;

Programas de saúde governamentais e privados, assim como planos e projetos voltados para a população, incluindo saúde do trabalhador;

Identificar e descrever quais são os programas de controle e prevenção de doenças como Dengue, Tuberculose e Esquistossomose;

Suscetibilidade do meio físico, biológico e sócio-econômico à instalação e/ou expansão de doenças como a hidatidose, doença de Chagas e parasitoses em geral, Dengue e Tuberculose;

Estudo da potencialidade de introdução de novas endemias.

Caracterizar a situação de saúde dos trabalhadores e populações potencialmente expostas a contaminantes ambientais na área de exposição direta e indireta do empreendimento antes da instalação da usina, incluindo:

- A caracterização da infra-estrutura de saúde existente, planos, programas e projetos relacionados á saúde da população, incluindo saúde do trabalhador;
- A caracterização do perfil de morbi-mortalidade da população potencialmente exposta a contaminantes ambientais na área de exposição direta e indireta do empreendimento antes da instalação da usina.

- **Lazer, turismo e cultura**

Manifestações culturais relativas ao meio ambiente natural e sócio-religioso assim como eventos existentes;

Principais atividades de lazer da população;

Áreas de lazer mais utilizadas;

Equipamentos de lazer urbanos e rurais;

Instalações para acesso à informação e produtos culturais;

- **Habitação e segurança pública**

As condições habitacionais nas cidades, nos povoados e na zona rural;

A estrutura e serviços de segurança pública na região.

C - Organização social e política

Forças e tensões sociais, grupos e movimentos comunitários, lideranças, forças políticas e sindicais atuantes, associações.

D - Infra-estrutura básica

Caracterização e mapeamento da infra-estrutura regional: transporte, energia elétrica, comunicações, captação e abastecimento de água potável, saneamento.

E - Uso e ocupação territorial

Caracterização da paisagem (topografia, geomorfologia, vegetação e modificações humanas);

Análise descritiva e histórica da ocupação humana da região e seus vetores de expansão, evolução, estrutura produtiva, de serviços e fundiária.

F - Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico

Identificação e mapeamento das áreas de valor histórico, arqueológico, cultural, paisagístico e ecológico, conforme os procedimentos do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, que deve ser consultado antes da elaboração do EIA/RIMA. Descrever envolvimentos de comunidades e prefeituras.

G - Comunidades indígenas e quilombolas

Identificar quilombos, terras indígenas, grupos e aldeias existentes na área de influência do empreendimento, apresentando sua localização geográfica e vias de acesso, caracterizando a população atual.

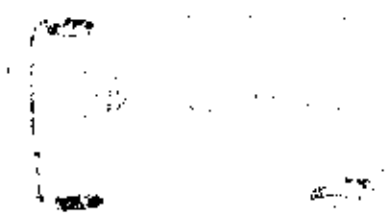
Interpretar os fatos históricos e atuais relacionados à presença indígena e/ou de quilombos e descrever a vulnerabilidade atual e a partir do planejamento, construção e operação do empreendimento, considerando todas as possíveis pressões sobre o território e as comunidades.

6 – ANÁLISE INTEGRADA

Após o diagnóstico de cada meio, elaborar uma síntese que caracterize a área de influência do empreendimento de forma global, que contenha a interação dos itens, caracterizando as principais inter-relações dos meios físico, biótico e sócio-econômico.

Especificar as relações de dependência e/ou de sinergia entre os fatores ambientais anteriormente levantados, para compreensão de estrutura e dinâmica ambiental da região, considerando futuros projetos de ocupação.

Este procedimento visa fornecer embasamento para a identificação e avaliação dos impactos decorrentes do empreendimento e fundamentar uma previsão da qualidade ambiental futura na área de influência, que também deverá ser representada na forma de mapas com escalas apropriadas.



7 – PROGNÓSTICO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Deverá ser elaborado com identificação e avaliação dos impactos, considerando os efeitos negativos ou positivos decorrentes do empreendimento. A seguir deverão ser realizadas as avaliações dos impactos ambientais, considerando os diversos fatores intervenientes e seus tempos de incidência (abrangência temporal) nas fases de implantação e operação:

Esta avaliação deverá abranger os impactos benéficos e adversos do empreendimento, determinando-se uma projeção dos impactos imediatos a médio e longo prazo; temporários, permanentes e cíclicos; reversíveis e irreversíveis; locais, regionais e estratégicos. A mesma levará também em consideração as condições do meio ambiente na fase anterior às obras, bem como os impactos que não possam ser evitados ou mitigados de modo a permitir um prognóstico das condições emergentes;

Considerar na elaboração as condições emergentes com e sem a implantação do empreendimento, levando à proposição de medidas para equacionamento dos impactos ambientais decorrentes;

Os impactos identificados serão posteriormente descritos, quantificados, qualificados e classificados de acordo com sua magnitude, importância, duração, época de ocorrência e reversibilidade, adotando-se a noção de impactos ambientais significativos, ou seja, agregação de impactos e de suas causas, de forma a se permitir uma efetiva avaliação dos efeitos do empreendimento sobre a realidade local;

Desenvolver cenário considerando a desativação do empreendimento e recuperação dos prováveis passivos gerados, com programas específicos.

Na apresentação dos resultados deverá constar:

Metodologia de identificação dos impactos e os critérios adotados para a interpretação e análise integrada de suas interações;

Valoração, magnitude e importância dos impactos;

Descrição detalhada dos impactos sobre cada fator ambiental relevante, considerado no diagnóstico ambiental;

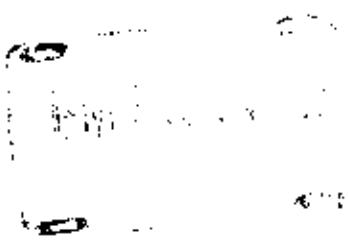
Sintese conclusiva dos principais impactos que poderão ocorrer nas fases de planejamento, implantação, operação e desativação, com suas interações.

A avaliação contemplará, sem se limitar, os aspectos descritos a seguir:

- **Impactos ambientais na fase de implantação**

Identificar e analisar os principais impactos decorrentes de todas as operações e atividades envolvidas na fase de implantação do empreendimento, desde a apropriação do solo até a construção das unidades e equipamentos e seu início de operação, incluindo todos os aspectos relativos a contratação de mão de obra e movimentação de cargas, insumos e materiais.

- **Impactos da operação da Usina sobre a qualidade do ar**



Com base no diagnóstico da qualidade do ar, na topografia e meteorologia da região e na caracterização dos poluentes atmosféricos a serem gerados pelo empreendimento deverá ser o estudo de dispersão dos poluentes na atmosfera, com o objetivo de quantificar os respectivos impactos máximos, ao nível do solo, e analisá-los comparativamente aos limites estabelecidos na legislação vigente.

Os impactos deverão ser determinados para a fonte individualizada e para o conjunto de fontes existentes e previstas para a região.

Aplicar modelagem matemática de dispersão atmosférica (ISCST3- Industrial Souce Complex – Short Term – version 3 desenvolvido pela USEPA) para os principais poluentes emitidos (Material Particulado, NOx, SO_2 e outros) ou versão mais atualizada e/ou adequada para análise das diversas fontes.

Identificar os impactos na qualidade do ar (concentrações máximas e concentrações sobre receptores discretos selecionados e mapa de isopletas de concentrações esperadas) comparadas com os valores estabelecidos como padrões vigentes de qualidade do ar e associadas aos níveis de concentrações de cada poluente existentes na região, considerando cenários comparativos com as diversas fontes potenciais na área de influência do empreendimento.

A modelagem deverá utilizar dados metereológicos da região do empreendimento, compreendendo uma série mínima de 2 (dois) anos de registros horários bem como, considerar a topografia da área em estudo.

A área de influência a ser adotada na modelagem, assim como a seleção e o número de receptores discretos adotados, deverão ser justificados com embasamento técnico.

Deverão ser apresentados as informações e dados utilizados na modelagem (características das chaminés, taxas de emissões dos poluentes, topografia, tamanho da grade selecionada, localização dos receptores discretos, dados meteorológicos, etc);

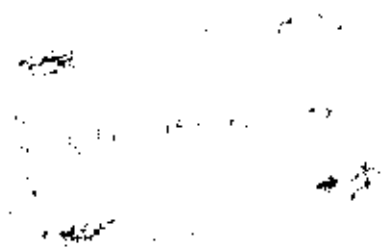
Para cada cenário modelado, apresentar as saídas gráficas do modelo, sobrepostas à área de influência considerada, bem como os dados de entrada e saída da modelagem em arquivo eletrônico e impresso.

- **Impactos relativos à emissão de ruídos**

Avaliar os impactos decorrentes da emissão de ruídos pela operação da usina em plena carga e seus efeitos, contínuos ou temporários, sobre os ruídos de fundo das áreas de intervenção, bem como em relação à legislação em vigor para níveis permitidos de ruído.

- **Impactos sobre a qualidade das águas**

Considerar os efeitos na qualidade das águas, dos efluentes gerados e do lançamento das águas de refrigeração contemplando, sem se limitar aos mesmos, os seguintes aspectos: presença de substâncias tóxicas e efeito do



acréscimo da temperatura no corpo receptor, quando couber;

Hidrologia superficial e qualidade das águas superficiais, adução d'água e balanço hídrico, considerando a vazão critica do corpo receptor ($Q_{7,10}$) e as médias mensais, avaliar o impacto nos usos das águas, decorrente da relação água aduzida versus água de retorno e do lançamento de efluentes líquidos ao corpo receptor, ressaltando as alterações dos usos das já estabelecidos, previstos na Resolução CONAMA nº 357/2005, e estimativa do contingente de usuários destacando os conflitos existentes e potenciais.

Em áreas criticas, onde a qualidade das águas é agravada devido às baixas vazões, deverá ser apresentada modelagem matemática que demonstre a influência do empreendimento sobre o regime hídrico e a qualidade das águas.

- **Impactos sobre o meio biótico**

Deverão ser apresentadas as possíveis alterações nos ecossistemas terrestres e aquático, caracterizando e quantificando os habitats atingidos, com especial atenção às espécies raras, às espécies ameaçadas de extinção e às de relevante interesse econômico e ecológico de forma a:

- Avaliar os impactos decorrentes de qualquer efeito adverso identificado pela interação entre as diversas ações do empreendimento, tanto na área de intervenção quanto na área de influência direta do mesmo. Considerar a proximidade da UTE com áreas de proteção ambiental, se houver.

- Avaliar os efeitos das diversas ações do empreendimento sobre a vida animal e vegetal, considerando a relação causa/efeito prognosticada pela matriz de impacto. Considerar a proximidade da UTE com áreas de proteção ambiental, se houver.

- **Impactos sobre o meio sócio-econômico**

Avaliar os impactos decorrentes da UTE com a geração de energia elétrica relativamente considerando as alterações previsíveis aos seguintes efeitos:

- Vulnerabilidade às mudanças e ao tipo de intervenção que ocorrerá na identidade sócio cultural da comunidade afetada nos âmbitos locais e regionais (hábitos, valores, patrimônio histórico, manifestações religiosas e culturais, em especial das comunidades indígenas quando couber);
- Mudanças no comportamento social, econômico e cultural;
- Ruptura das comunidades por perda ou afastamento de equipamentos de saúde, educação, cultura, lazer, abastecimentos, etc.;
- Reassentamentos;
- Choque entre a população e o pessoal forasteiro alocado às obras;
- Nas relações entre os núcleos urbanos;
- Na transformação de núcleos em pólos de atração migratória e aumento na demanda de serviços e equipamentos sociais, acarretando um colapso inicial nestes setores;
- Arrecadação Municipal;
- Atividades econômicas – análise das alterações previsíveis nas atividades da população rural e urbana potencialmente atendidas pelo

empreendimento;

- Saúde Pública – analisar surgimento de focos de moléstias infecto-contagiosas e crônicas degenerativas; disseminação de moléstias endêmicas; acidentes com a população durante as obras e funcionamento de empreendimento; colapso da rede médico-hospitalar (primária, secundária e terciária); Apresentar e aplicar metodologia para avaliar a situação de saúde dos trabalhadores e populações potencialmente expostas a contaminantes ambientais na área de exposição direta e indireta do empreendimento durante e após a instalação da usina; Apresentar e aplicar metodologia para avaliar o perfil de morbi-mortalidade da população potencialmente exposta a contaminantes ambientais na área de exposição direta e indireta do empreendimento durante e após a instalação da usina.
- Mercado de Trabalho;
- Sistema de Transportes;
- Infraestrutura Urbana;
- Destruição de sítios com importância histórica, cultural, arqueológica e paisagística; alterações nas relações culturais das comunidades regionais; perda das referencias culturais da população;
- Estéticos e Outros.

8 – MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS, PROGRAMAS DE CONTROLE E MONITORAMENTO

8.1 MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

Com base na comparação do prognóstico das condições emergentes com e sem a implantação do empreendimento e quando de sua desativação, deverão ser avaliados os impactos ambientais potenciais e as medidas recomendadas que venham a minimizá-los, maximizá-los, compensá-los ou eliminá-los.

Estas medidas serão implantadas visando tanto à recuperação, quanto à conservação do meio ambiente, bem como ao maior aproveitamento das novas condições a serem criadas pelo empreendimento, devendo ser consubstanciadas em programas.

As medidas mitigadoras e compensatórias deverão ser consideradas quanto:

- ao componente ambiental afetado;
- a fase do empreendimento em que deverão ser implementadas;
- ao caráter preventivo ou corretivo e sua eficácia;
- ao agente executor, com definição de responsabilidades.

Na implementação das medidas, em especial aquelas vinculadas ao meio sócio-econômico, deverá haver uma participação efetiva da comunidade diretamente afetada, bem como dos parceiros institucionais identificados, buscando-se, desta forma, a inserção regional do empreendimento.

8.2. PROGRAMAS DE CONTROLE E MONITORAMENTO

Deverão ser propostos programas integrados para monitoramento ambiental na área de influência direta e indireta, com o objetivo de acompanhar as ações desenvolvidas durante a implantação, instalação e operação do empreendimento, de forma a avaliar a evolução da qualidade ambiental e permitir a adoção de medidas complementares de controle, incluindo:

- a indicação e justificativa dos parâmetros selecionados e da sua periodicidade, para avaliação dos impactos sobre cada um dos fatores ambientais considerados;
- a indicação e justificativa dos métodos de coleta e análise de amostras;
- a indicação e justificativa dos métodos a serem empregados no processamento das informações levantadas, visando retratar o quadro da evolução dos impactos ambientais causados pelo empreendimento;
- ações que visem tanto a recuperação e conservação do meio ambiente como o maior aproveitamento das novas condições a serem criadas;
- cronograma de implementação e desenvolvimento das atividade de monitoramento;
- indicação de responsáveis.
- Previsão da infra-estrutura necessária para conexão ao Sistema de Informações Ambientais – SIA do IBAMA.

Alguns dos principais programas a serem desenvolvidos, sem esgotar a série de programas que poderão ser implementados, são:

Meio Fisico

- Programa de Monitoramento da qualidade do Ar. Apresentação da rede de amostragem automática e contínua, justificando o seu dimensionamento, distribuição espacial e periodicidade das medições para cada parâmetro selecionado;
- Programa de Monitoramento das emissões atmosféricas. Apresentação medições contínuas e automáticas para cada parâmetro selecionado; previsão de realização de amostragem semestral para chaminés.
- Programa de controle de impactos geológicos e geomorfológicos. Controle de impactos sobre os taludes marginais; acompanhamento da variação do nível do lençol freático.
- Programa de Monitoramento da qualidade das águas superficiais; apresentação da rede de amostragem, justificando o seu dimensionamento, distribuição espacial e periodicidade das medições para cada parâmetro selecionado; inclusão de medição para sedimentos e metais; Prevê medição automática e contínua para adução (vazão);
- Programa de monitoramento da qualidade das águas subterrâneas; apresentação da rede de amostragem, justificando o seu dimensionamento, distribuição espacial e periodicidade das medições para cada parâmetro selecionado; incluindo projeto de sinalização dos pontos de monitoramento e a garantia de acessos aos pontos de coleta definidos, em todas as estações do ano;

- Programa de monitoramento para efluentes líquidos; apresentação da rede de amostragem, justificando o seu dimensionamento, distribuição espacial e periodicidade das medições para cada parâmetro selecionado; previsão de realização de amostragem contínua e automática para no mínimo os seguintes parâmetros de lançamento vazão, pH e temperatura (entrada e saída de ETE).
- Programa de Monitoramento de Ruídos; apresentação da rede de amostragem, justificando o seu dimensionamento, distribuição espacial e periodicidade das medições para cada parâmetro selecionado; considerar o inventário das principais fontes de emissões de ruídos por unidade instalada; planos de atenuação de ruídos, quando couber, para adequação de maquinários e equipamentos emissores de ruídos;
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, com detalhamento da seleção das espécies vegetais a serem utilizadas;
- Programa de Gerenciamento de Resíduos sólidos;

Meio biótico

- Programa de Monitoramento por Bioindicadores Ambientais, selecionando espécies da ictiofauna e dos demais grupos abrangidos no EIA;
- Programa de Biomonitoramento ativo sobre a fisiologia das plantas da região com a finalidade de indicador de poluição atmosférica;
- Programa de Bioacumulação de traços de metais para representantes da fauna e da flora mais significativos;
- Programa de Monitoramento da biota aquática, incluindo macrófitas;
- Programa de Monitoramento do Solo e do Extrato vegetal;
- Propostas para o cumprimento do Art. 36 da Lei Federal nº 9985 – 18/07/2000, baseadas no Diagnóstico Ambiental;

Meio sócio econômico

- Programa de Educação Ambiental;
- Programa de Comunicação Social;
- Programa de Educação Patrimonial, no caso da existência de sítios arqueológicos;
- Programa de acompanhamento da situação de Saúde da população na área de influência do empreendimento. Definição da oferta de serviços de atendimento médico que respondam as necessidades da mão-de-obra direta empregada, de acordo com as etapas do projeto e da demanda decorrente do fluxo migratório causados pela instalação do empreendimento; acompanhamento dos efeitos da poluição ambiental na área de influência direta; em articulação com as Secretarias Estaduais e Municipais de saúde deverá recomenda-se o atendimento as diretrizes estabelecidas para: Programa Nacional de controle da Dengue – PNC; Programa Nacional de Controle da tuberculose – PNCT; Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis – CDTV e Vigilância e Controle da Esquistossomose.

- Programas de capacitação técnica. Identificação do tipo de mão-de-obra necessária e dos empregos diretos e indiretos a serem gerados, bem como dos centros de capacitação técnica, existentes na região. Elaboração do programa de capacitação e aproveitamento de mão-de-obra, prioritariamente para a população da área de influência direta do empreendimento;
- Outros.

9. RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA

As informações técnicas geradas no EIA deverão ser apresentadas de forma objetiva no RIMA, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 001/86. O RIMA deverá ter linguagem acessível ao público, ser ilustrado por mapas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação áudio-visual, expondo claramente as conseqüências ambientais do projeto e suas alternativas e comparando suas vantagens e desvantagens.

10. APRESENTAÇÃO DO EIA e RIMA

Deverão ser protocolados no IBAMA/Sede O EIA e o RIMA, com mínimo 3 vias impressas e 3 (três) cópias via em CD-ROM, com pelo menos uma cópia devidamente assinada pelos técnicos responsáveis pela realização dos Estudos Ambientais.

O número de cópias necessárias para distribuição entre os Órgãos Ambientais Estaduais intervenientes e demais Instituições envolvidas no processo de licenciamento ambiental, no sentido de cumprir as determinações legais para a realização de Audiência Pública, considerando a área de influência do projeto, serão definidos posteriormente pelo IBAMA para as providências do Empreendedor.

Deverão ser incluídos os dados digitais dos mapas temáticos georreferenciados, em uma só projeção (Geográfica ou UTM) e Datum SAD69, em formato SHP compatível com os softwares ArcGis e/ou ArcView e/ou ArcInfo e/ou ArcExplorer.

- Os mapas deverão conter a indicação de: referência cartográfica, legenda, indicação da escala, barra de escala, rótulo com número do desenho, autor, proprietário, data do levantamento, orientação geográfica e datum, e indicação do norte magnético.

- Nos base cartográfica deverão ser representados, no mínimo, as principais redes de drenagem e delimitação de áreas de sensibilidade ambiental.

Todos os fluxogramas de engenharia, descritivos de projetos, desenhos e detalhamentos técnicos, projeto básico e layouts da LT devem constar em língua portuguesa, em escala adequada para análise quando este TR não a definir. Preferencialmente, a impressão deve ocorrer numa folha com, no mínimo, o padrão A2 desde que não comprometa a qualidade do documento.

Toda a documentação técnica apresentada deve possuir a indicação de APROVADO e as assinaturas, timbre e número de registro no conselho de classe competente dos responsáveis técnicos pela aprovação, com a indicação de revisão. Ainda com relação à revisão, na folha de rosto do anexo apresentar o padrão de revisão. Exemplo: Numérico: desenho ainda não aprovado ou aprovado com comentários / Alfabético: versão final;

11. EQUIPE TÉCNICA

Deverá ser relacionada a equipe técnica multidisciplinar responsável pela elaboração do EIA/RIMA, deverá ser apresentada indicando a área de formação profissional e o número de registro no "Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental" das pessoas físicas e jurídicas integrantes, bem como o registro da empresa responsável pelos estudos, conforme Resolução CONAMA 001 de 14/06/88, bem como o número do registro no respectivo Conselho de Classe.

Cada profissional deverá rubricar todas as páginas da documentação sob sua responsabilidade, de pelo menos um exemplar da documentação e fazer constar sua assinatura junto ao seu nome no campo destinado à equipe técnica do EIA/RIMA.

12. BIBLIOGRAFIA

Deverá constar a bibliografia consultada para a realização dos estudos, especificando por área de abrangência do conhecimento.

13. GLOSSÁRIO

Deverá constar uma listagem dos termos técnicos utilizados no estudo.

ر

ر

TERMO DE REFERÊNCIA – TR
(VERSÃO PRELIMINAR)

ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCOS - EAR

USINA TERMELÉTRICA MPX SUL

CANDIOTA/RS

AGOSTO 2008

Nome	*Data de Alteração*	*Modificação*	*Revisão*
FGFP	21-12-2006	Redação Inicial	0
RAS	09/08/2007	Revisão Geral	1

SUMÁRIO

I. CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

I.2 O presente TR se aplica tanto aos novos empreendimentos, como para Termoelétricas existentes em operação. Com relação às novas Termoelétricas, o EAR é considerado como pré-requisito para a obtenção da Licença Prévia (LP). Para a obtenção da Licença de Operação (LO) é pré-requisito ter os seguintes documentos aprovados pelo IBAMA: o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e o Plano de Emergência Local (PEL).

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

Tabela 01 – Correspondência entre as etapas do licenciamento ambiental e os estudos.

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

I.4 Qualquer dúvida sobre o presente TR deverá ser objeto de consulta formal à equipe técnica da Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental (IBAMA – Sede). O Estudo e todos os seus Anexos deverão ser apresentados **integralmente em língua portuguesa**. O Estudo deverá ser apresentado em papel e, também, integralmente em meio digital concomitantemente, incluindo os dados digitais dos mapas temáticos, que deverão estar georreferenciados, em uma só projeção (Geográfica ou UTM) e Datum SAD69, em formato SHP compatível com os softwares ArcGis e/ou ArcView e/ou ArcInfo e/ou ArcExplorer.

I.5 Legislação de interesse: Resolução CONAMA 237/97 (Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional de Meio Ambiente) e Resolução CONAMA 293/01 (Regulamenta o conteúdo mínimo de Plano de Emergência Individual que deverá ser transposto ao PEL no que lhe é cabível).

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

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

I.8 Todas as bases de dados utilizadas para a realização de cálculos e estimativas deverão ser claramente especificadas e referenciadas, recomendando-se a utilização

de bibliografia e referências atualizadas (universidades, órgãos públicos diversos, instituições oficiais, etc.) e reconhecidos nacional e internacionalmente.

I.9 As bases de dados utilizadas em I.8 devem, primordialmente, deverão representar os equipamentos do empreendimento nas suas características técnicas, construtivas e de operação.

I.10 O Estudo deverá ser elaborado considerando a capacidade máxima de operação, prevista em projeto. Também deverão considerar instalações e equipamentos relevantes que compartilham o sítio industrial do empreendimento sob análise.

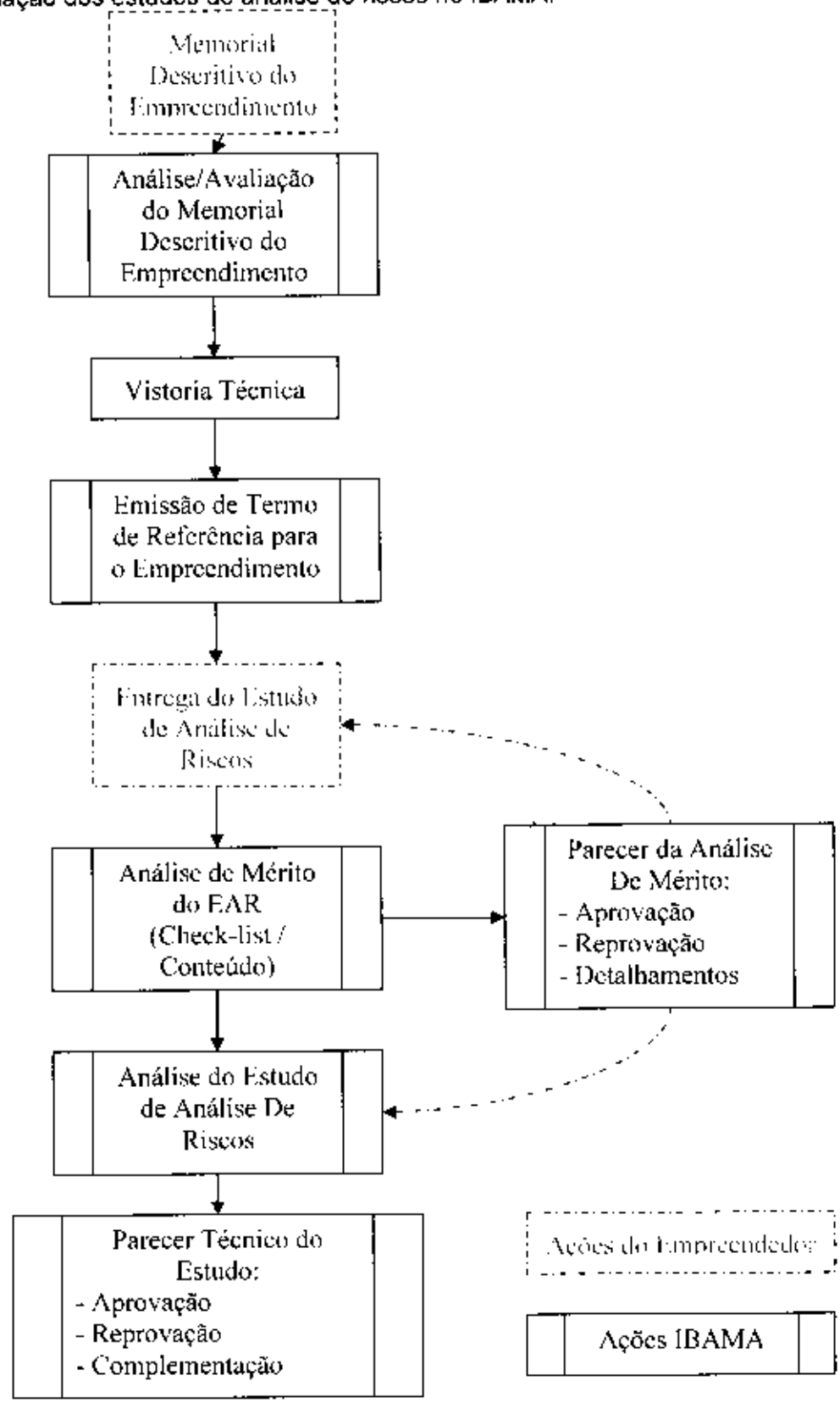
I.11 Todos os mapas apresentados deverão estar georreferenciados em coordenadas geográficas e/ou UTM, Datum SAD 69, legendados, em cores e em escala solicitada e/ou compatível com o nível do detalhamento dos elementos manejados e adequados para a área de análise. Os mapas deverão conter: referência cartográfica, legenda, indicação da escala, barra de escala, rótulo com número do desenho, autor, proprietário, data do levantamento, orientação geográfica e datum, e indicação do norte magnético.

I.12 Todos os fluxogramas de engenharia, descritivos de projetos, desenhos e detalhamentos técnicos, projeto básico e layouts da UTE devem constar no EAR em língua portuguesa, em escala adequada para análise quando este TR não a definir. Preferencialmente, a impressão deve ocorrer numa folha com, no mínimo, o padrão A2 desde que não comprometa a qualidade do documento.

I.13 Toda a documentação técnica apresentada deve possuir a indicação de APROVADO e as assinaturas, timbre e número de registro no conselho de classe competente dos responsáveis técnicos pela aprovação, com a indicação de revisão. Ainda com relação à revisão, na folha de rosto do anexo apresentar o padrão de revisão. Exemplo: Numérico: desenho ainda não aprovado ou aprovado com comentários / Alfabético: versão final;

I.14 Devido às características da dinâmica ocupacional, obras de infra-estrutura e políticas públicas, caso seja detectada a presença de um novo ponto notável e/ou uma nova ocupação/aglomeração humana no transcorrer deste processo de licenciamento, uma nova reavaliação dos riscos será solicitada ao empreendedor.

I.15 A seguir é apresentado um breve descritivo do ciclo de estudo, elaboração do Termo de Referência e avaliação dos estudos de análise de riscos no IBAMA.



II. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DA REGIÃO

II.1 As características da Termelétrica deverão ser descritas de forma sumária, abordando informações construtivas; parâmetros e condições operacionais; de segurança; de monitoração e procedimentos de emergência, entre outros aspectos julgados relevantes. Deverão ser apresentados os fluxogramas de engenharia e diagramas de instrumentação e tubulações (P & ID´s).

II.2 A região de entorno da Termelétrica deve ser representada em documentos de localização (escala 1:10.000) que represente a realidade, utilizando dados atuais em escala compatível com o detalhamento acima mencionado. Estes documentos são: carta planialtimétrica, mosaicos referenciados e esquemas descritivos, incluindo a identificação dos principais pontos notáveis. Define-se Ponto Notável como um elemento que pode interferir na integridade da UTE e/ou de sua operação bem como ser impactado pelos efeitos físicos decorrentes de eventual incidente.

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

II.4 Para os núcleos habitacionais e aglomerações humanas consideradas no EAR, mapear e caracterizar a sua distribuição urbana e rural. Analisar as tendências de expansão urbana, rural, industrial, contemplando planos diretores e zoneamentos municipais e ecológicos. Identificar os vetores de crescimento das áreas próximas ao empreendimento num raio de 5 [km], quando possível;

II.5 Apresentar características geográficas, ambientais, climáticas e meteorológicas, bem como os dados sócio-econômicos da região, pertinentes ao Estudo de Análise de Riscos.

II.6 Os dados meteorológicos e climáticos deverão ser selecionados, tratados e analisados, por um profissional habilitado com registro em classe para tal atividade.

II.7 Os pontos notáveis identificados e considerados relevantes sob os aspectos de risco deverão ser considerados em todas as etapas do EAR.

III. SUBSTANCIAS QUÍMICAS ENVOLVIDAS NA OPERAÇÃO

III.1 Para todos os produtos envolvidos na operação do empreendimento, incluindo matérias-primas, produtos auxiliares, intermediários e acabados, resíduos e insumos, deverão ser apresentados as principais propriedades físico-químicas contemplando, no mínimo, as seguintes informações:

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

III.2 Para as substâncias apresentadas no item III.1, deve constar no EAR:

- Quantidades envolvidas;
- Formas de movimentação;
- Armazenamento; (Apresentar no layout da planta as áreas de armazenamento e tancagem das substâncias envolvidas)
- Manipulação; e,
- Matriz de incompatibilidade.

IV. ANÁLISE HISTÓRICA DE ACIDENTES

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

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

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

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

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

V. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

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

V.2 A APP deverá identificar os perigos, suas causas e efeitos, classificando-os segundo o nível de severidade, de acordo com o potencial de causar efeitos físicos às pessoas,

ao meio ambiente e ao patrimônio, público e privado, exposto. No caso das pessoas, os efeitos deverão ser avaliados qualitativamente, na APP, considerando sempre a população externa às instalações e que não estejam a serviço do empreendedor. A APP deverá ser aplicada para a fase de operação, uma vez que para a fase de construção, tais aspectos já são avaliados em outros estudos ambientais.

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

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

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

VI. ESTIMATIVA DE FREQÜÊNCIAS

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

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

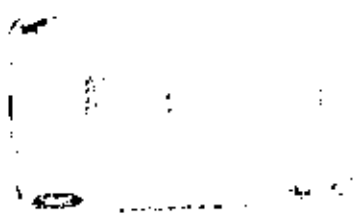
VI.3 De acordo com a complexidade, a estimativa das freqüências de ocorrência das hipóteses acidentais poderá ser realizada utilizando-se outras técnicas pertinentes, caso necessário, como por exemplo a AAF – Análise por Árvores de Falhas.

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

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

VII. CÁLCULO DAS CONSEQÜÊNCIAS E VULNERABILIDADE

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



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

Todas as ferramentas de simulação utilizadas na elaboração dos estudos devem ser apresentadas em anexo ao EAR, com uma folha de rosto para cada cenário de simulação contendo todos os parâmetros de entrada requeridos pela aplicação juntamente com a justificativa da utilização dos valores e/ou referenciando em quais pontos dentro do EAR estes valores foram definidos.

As premissas para a simulação da perda do inventário em programas apropriados devem, também, ser detalhadas com memorial de cálculo anexadas e resultados tabelas no capítulo pertinente. Com a ressalva de que para cada memorial de cálculo/simulação/software utilizado apresentar folha de rosto nos mesmos moldes do parágrafo anterior.

VII.2 A predição da magnitude da dispersão, dos incêndios e das deflagrações deverá considerar as condições meteorológicas da seguinte forma:

a) cenário central: é das médias prováveis; e,
b) cenário para análise de sensibilidade: contemplar as direções, velocidades médias de cada uma delas.

Tanto a) quanto b), no período diurno e noturno conforme distribuição probabilística de velocidade, direção dos ventos e classe de estabilidade para as regiões em estudo. Na ausência, devidamente comprovada, de dados representativos das regiões em análise, deverão, alternativamente, ser utilizados os valores de referência constantes da Norma Técnica CETESB P4.261, de Maio/03.

VII.3 Para a determinação dos tempos de duração dos cenários acidentais, bem como das respectivas conseqüências, deverão ser considerados os sistemas de controle existentes, bem como os recursos emergenciais previstos e/ou existentes, os quais subsidiarão a definição dos tempos médios de detecção, reação, acionamento e controle das emergências.

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

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

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

- Radiação Térmica: *Probits* correspondentes a 1 %, 50 % e 99 % de fatalidade e

ر

ر

níveis de efeitos correspondentes a 3 kW/m^2;

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

Os modelos selecionados para as funções de *Probits* devem ser justificadas quanto a pertinência aos cenários acidentais selecionados e produtos envolvidos.

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

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

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

VIII. ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DOS RISCOS

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

VIII.2 Risco Individual da Termelétrica

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

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

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

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

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

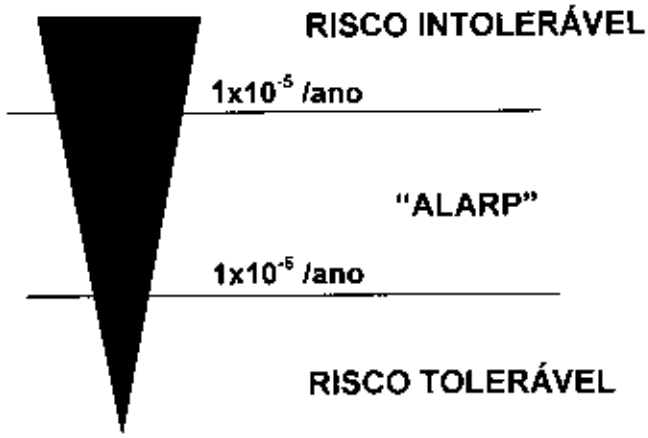


Figura 1 – Critério de Tolerabilidade de Risco Individual para Instalações Fixas (CETESB, SP, 2003)

VIII.3 Risco Social

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

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

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

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

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

VIII.4 Risco Ambiental

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

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

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

IX. MEDIDAS MITIGADORAS DOS RISCOS

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

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

X. CONCLUSÕES,

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

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

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

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

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

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

XI.4 O Plano de Ação de Emergência – PAE –, a ser apresentado, de forma detalhada, na etapa de obtenção da LO, deverá ser realizado de forma especifica, considerando os resultados do EAR elaborado e tendo também como referências a Resolução CONAMA 293/01 e a Norma Técnica CETESB P4.261.

XI.5 Todos os recursos materiais e humanos para a ação de emergência deverão ser apresentados detalhadamente, com os devidos quantitativos e, com planilhas cálculo que demonstrem o dimensionamento destes recursos diante do pior cenário acidental avaliado.

XII. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

XII.1 Todas as citações, referências, fórmulas, equações, dados, metodologias de cálculo e quaisquer informações que não sejam de autoria da equipe técnica responsável pela elaboração do EAR e utilizadas nas diferentes etapas do mesmo, deverão ser plenamente especificadas, detalhadas e referenciadas com as respectivas bibliografias utilizadas seguindo os padrões da ABNT, destacando a seguir:

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro 2002;
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação: referências. Rio de Janeiro 2002;
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6024: Informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro 2003;
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: Informação e documentação - trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro 2002;

XIII. EQUIPE TÉCNICA

XIII.1 A equipe técnica, responsável pela elaboração do EAR, deverá constar do relatório, com os nomes completos e com as assinaturas dos profissionais, números de registro nos respectivos Conselhos de Classes Profissionais (CCP), bem como os registros dos mesmos no Cadastro Técnico Federal do IBAMA. Os certificados de registro no CTF do IBAMA deverão ser anexados juntamente com as Anotações de Registro Técnico (ART) nos CCPs correspondentes.

XIV. SOFTWARES E RECURSOS COMPUTACIONAIS UTILIZADOS NA ELABORAÇÃO DO ESTUDO

XIV.1 Deverá ser provido formas de acesso à todas as aplicações/softwares e infra-estrutura computacionais necessárias para executar tais aplicações aos cenários acidentais apresentados no Estudo. Os arquivos de configuração e dados utilizados para alimentar os modelos também deverão encontrar-se à disposição dos técnicos do IBAMA juntamente com os recursos supracitados. Estes elementos estarão à disposição da equipe de análise de riscos visando subsidiar a análise, confrontar resultados e para análise de sensibilidade de parâmetros pertinentes.

ر

ر

Folha nº 59
Proc. nº 27/12/08
Rubrica

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 10.497
DATA: 03/09/08
RECEBIDO:

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
Fundação Nacional do Índio
Coordenação Geral de Patrimônio Indígena e Meio Ambiente
SRTVS 702/902 ED. LEX
CEP:70340-904 – BRASÍLIA
FONE: (61) 33133540

Ofício nº 436/CMAM/CGPIMA/2008.

Brasília, 29 de agosto de 2008

A Sua Senhoria, o Senhor
Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental.
SCEN 02-Edifício Sede do IBAMA.
CEP:70818-900
Fone: (61)3316129/3307-1801
FAX: (61) 2250545

Assunto: Ofício nº 573/2008-/ DILIC/IBAMA.

Senhor Diretor,

1. Cumprimentando-o, reportamo-nos ao Ofício supracitado no qual o IBAMA encaminha Minuta do Termo de Referência (preliminar) para elaboração de EIA/RIMA referente ao empreendimento- Usina Termelétrica MPX Sul.

2. Informamos que tanto na documentação enviada por esse Instituto quanto no sítio: www.ibama.gov.br/licenciamento não constam as coordenadas geográficas do supracitado empreendimento.

3. Solicitamos assim, o envio das coordenadas geográficas para que a FUNAI possa quantificar as distâncias do mencionado empreendimento às terras indígenas mais próximas, contribuindo assim, de forma mais efetiva na solicitação de V.S.ª

Atenciosamente,

Aloysio Guapindaia
Diretor de Assistência

À Coend
04/09/08

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

À Tânia Mota

04.09.08

Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador G.E. Elétrica Nuclear e Dutos
COENO/DGEN/DILIC/IBAMA

MINISTÉRIO DA CULTURA

IPHAN

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

Folha nº 60
Proc. nº 27/12/08
Rubrica

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 10.192
DATA: 28/08/08
RECEBIDO:

70 040-
Fax

ÃO
andar
6210
ov.br

Ofício nº 119/08/GEPAN/DEPAM/IPHAN

Brasília, 25 de agosto de 2008.

IPHAN/PROTOCOLO
01450.012332/2008-67
25/08/2008
212262

Ao Senhor
SEBASTIÃO CUSTÓDIO PIRES
Diretor de Licenciamento Ambiental - IBAMA
SCEN - Trecho 2 Edifício Sede do IBAMA - Bloco C - 1º Andar
CEP: 70.818 900 - Brasília/BA

Assunto: Termo de Referência para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental EIA/RIMA – da Usina Termelétrica MPX Sul - Candiota/RS.

Senhor Diretor,

Por determinação do Gerente do Patrimônio Arqueológico e Natural, Sr. Rogério José Dias, em atendimento ao Ofício nº 571/2008 - DILIC/IBAMA' informamos a V. Sa que o Termo de Referência em epígrafe necessita das seguintes complementações no que diz respeito ao seu tópico "F - Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico" do subitem "5.3 Meio Sócio-Econômico" (p. 18 do Termo de Referência):

- contextualização arqueológica e etnohistórica da área de influência do empreendimento, por meio de levantamento exaustivo de dados secundários e levantamento arqueológico de campo;
- caso o projeto afete uma área arqueologicamente desconhecida, pouco ou mal conhecida que não permita inferências sobre a área de intervenção do empreendimento, deverá ser providenciado levantamento arqueológico de campo pelo menos em sua área de influência direta. Este levantamento deverá contemplar todos os compartimentos ambientais significativos no contexto geral da área a ser implantada e deverá prever levantamento prospectivo de sub-superfície;
- elaboração de um relatório de caracterização e avaliação da situação atual do patrimônio arqueológico da área de estudo, sob a rubrica Diagnóstico

2. As referidas complementações são respaldadas pela Portaria IPHAN nº 230/02, que disciplina a matéria e devem ser enviadas a esta Gerência, uma vez que essas informações são imprescindíveis para aprovação do Termo de Referência, no que se refere aos aspectos de proteção e preservação do patrimônio arqueológico.

Colocamos no aguardo da continuidade do processo de licenciamento ambiental para nos manifestarmos nas questões referentes à preservação do patrimônio arqueológico.

Atenciosamente,

Gildete de Albuquerque Cavalcante
Subgerente do Patrimônio Arqueológico e Natural
GEPAN/DEPAM/IPHAN

À Coord
29/08/08

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

À Tânia Lita
01.09.08

Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
DILIC/IBAMA

RELATÓRIO DE TRANSMISSÃO

Folha nº _____
Proc. nº _____
Rubrica _____

Folha nº 61
Proc nº 27/12/08
Rubrica

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bloco C, Brasília/DF, CEP: 70.818-900
Telefone: 61 3316.1282, Fax: 61 3225.0564 - e-mail: antonio.borges@ibama.gov.br

Ofício nº 319-2008/COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 04 de setembro de 2008.

Ao Senhor(a)
Aloysio Guapindaia
Diretor de Assistência
Fundação Nacional do Indio - Coordenação Geral de Patrimônio Indígena e Meio Ambiente
SRTVS 702/902 ED: LEX
Asa Sul
CEP: 70.340-904 - Brasília/DF

Assunto: **Licenciamento Ambiental da Usina Termelétrica MPX SUL. 600 MW . Candiota - RS..**

Sr. Diretor,

1. Em atenção ao Ofício nº 436/CMAM/CGPIMA/2008 - 29/08/2008, de acordo com as informações apresentadas no Formulário de Abertura de Processo - FAP, informamos as coordenadas geográficas (long W 053 40 34.6 Lat S 31 33 48.0) do empreendimento UTE MPX SUL.

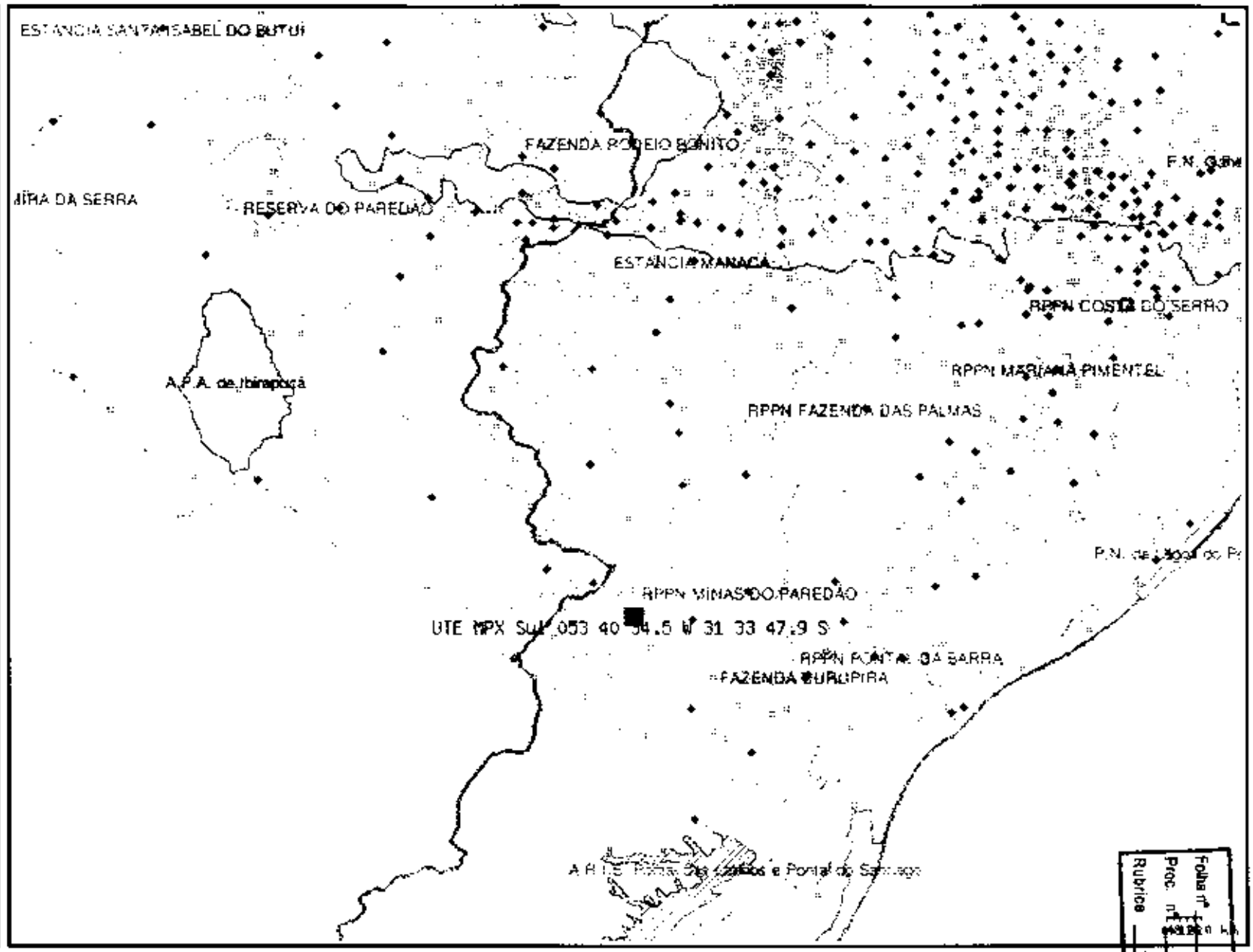
2. Para orientação geral segue, em anexo, o Mapa de indicação da localização prevista para o empreendimento no estado do Rio Grande do Sul.

Atenciosamente,

08 09 08
09 20

ANTONIO CELSO JUNQUEIRA BORGES
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

UTE MPX Sul 053 40 34.5 W 31 33 47.9 S



Projeção Geográfica - datum SAD-69

Folha nº 62
Proc. nº 27112/08
Rubrica

Folha nº 63
Proc. nº 2712/08
Rubrica

MINISTÉRIO DA CULTURA
FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES

MINISTÉRIO DA CULTURA

BRASIL UM PAÍS DE TODOS GOVERNO FEDERAL

OFICIO N.º 725 /DPA/FCP/MinC /2008

Brasília, 20 de Agosto de 2008.

A Sua Senhoria o Senhor
Dr. SEBASTIÃO CUSTÓDIO PIRES
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis-IBAMA
SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do Ibama – Bloco C – 1º andar
Brasília-DF
CEP: 70.818-900
Fax: 3307-1328

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 10.574
DATA: 25/08/08
RECEBIDO:

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, vimos pelo presente em atenção ao OFÍCIO N.º 569/2008-DILIC/IBAMA, informar a Vossa Senhoria que após análise do Termo de Referência proposto pelo empreendedor para a elaboração do EIA/RIMA da USINA TERMELÉTRICA MPX SUL, sugerimos a inclusão do seguinte item específico para as comunidades quilombolas:

Comunidades Quilombolas:

Para a elaboração do EIA/RIMA, faz-se necessário à identificação de todos os impactos associados à implantação e a operação do empreendimento, bem como a apresentação de propostas de medidas mitigadoras e compensatórias para estes impactos sobre as comunidades quilombolas que porventura possam existir na área de influência direta e indireta do empreendimento; elaboração de programa de educação ambiental específico voltado para as comunidades quilombolas e demais ações que se fizerem necessárias; acompanhamento obrigatório desta Fundação Cultural Palmares e das comunidades afetadas em todas as fases do processo; indenizações pelos danos materiais e imateriais em favor das comunidades, além da realização de uma inspeção *in loco* realizada por parte desta Fundação Cultural Palmares, MPF com a presença de todas as lideranças das comunidades atingidas, para avaliar a questão visando à preservação e proteção da integridade física, cultural e territorial das comunidades quilombolas e, ainda, a realização de uma Consulta Pública em parceria com esta Fundação Cultural Palmares, comunidades quilombolas, Ministério Público Federal e demais órgãos envolvidos na questão, no município de abrangência do empreendimento em apreço, a fim de dirimir todas as dúvidas junto às comunidades quilombolas e, ainda,

SBN Quadra 02 – Ed. Central Brasília – CEP: 70040-904 – Brasília – DF - Brasil
Fone: (0 XX 61) 424 0101-fax: 0xx61 424 0145
E-mail: dpa@palmares.gov..br http://www.palmares.gov.br
"A felicidade do negro é uma felicidade guerreira" (Waly Salomão)

À Coord
05/09/08

Thomaz Miazaki de Toledo
Analista Ambiental
Matrícula 1439798
DILIC/IBAMA

À Técnica Lita
09.09.08

Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de C. Biótica, Núcleos e Doc.
COENF/CGTMP/DILIC/IBAMA

respeitando o que determina a Convenção n. º 169 da OIT, ratificada pelo Decreto ratificada pelo Decreto n. º 5.051, de 19 de abril de 2004.

Atenciosamente,

MIRIAM CAETANA DE SOUZA FERREIRA
Diretora Substituta de Proteção do Patrimônio Afro-Brasileiro

Folha nº 65
Proc. nº 27/2/08
Rubrica

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 10.113
DATA: 27/08/08
RECEBIDO:

Rio de Janeiro, 22 de agosto de 2008.
Carta MPX – ME nº21/2008

Ao Senhor
Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
MMA - Ministério do Meio Ambiente

Assunto: MPX Energia S.A. - Publicação de Aviso de Licença - UTE MPX Sul

Prezado Senhor,

Vimos, mediante o presente, comunicar que em conformidade com a Resolução CONAMA Nº 006/1986, a MPX Energia S.A., publicou em 21 de agosto do corrente ano, Aviso de Licença, informando sobre requerimento ao IBAMA, de Licença Prévia do projeto UTE MPX Sul.

Encaminhamos em anexo cópia das publicações nos 2 (dois) veículos utilizados para esta comunicação: "Zero Hora" e "DOU - Diário Oficial da União".

Colocando-nos ao inteiro dispor de V. Sa. para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários, renovamos os nossos votos de distinção e apreço.

Atenciosamente,

Eduardo Vasconcellos
Assessor
Diretoria de Novos Negócios e Meio Ambiente
MPX Energia SA

À CGENE
6m 27/08/08

Recebemos EGENEIA

Lourdes

19/09/08

À Técnica Rita

11.09.08

Antonio Celso Fonseca Borges
Coordenador Técnico, Nuclear e Dutos
CEEE-GT/SUCOMA

Folha nº 66
Proc. nº 2712/08
Rubrica

PUBLICAÇÕES LEGAIS

LICENÇA PRÉVIA

LICENÇA PRÉVIA

LICENÇA PRÉVIA

LICITAÇÃO

Informações no 4ºRCB ou fone (55) 3352-1203

COPESUL - COMPANHIA PETROQUÍMICA DO SUL

COPESUL

REQUERIMENTO DE SOLICITAÇÃO DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO
PLANTA DE ETENO VERDE COPESUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAIBATE
AVISO DE LICITACAO PREGÃO PRESENCIAL Nº 08/2008

BAJ

EDITAL DE RECURSO

BAJ

AVISOS DE LICITAÇÃO

BAJ

AVISOS DE LICITAÇÃO

BAJ

EDITAL DE RECURSO

BAJ

PREGÃO ELETRÔNICO

PREGÃO PRESENCIAL

EDITAL DE CONVOCAÇÃO

EDITAL DE DEFESA

PARECER DO AUDITOR INDEPENDENTE

À
Diretoria da
Fundação Assistencial dos Servidores do Ministério da Fazenda
ASSEFAZ

(1) Examinamos o Balanço Patrimonial levantado em 31 de dezembro de 2007 e respectivas Demonstração do Superávit, Demonstração das Mutações do Patrimônio Social, Demonstração das Origens e Aplicações dos Recursos e Notas Explicativas da Fundação Assistencial dos Servidores do Ministério da Fazenda - ASSEFAZ, correspondentes ao exercício findo naquela data, elaboradas sob a responsabilidade de sua administração. Nossa responsabilidade é a de expressar uma opinião sobre essas demonstrações contábeis.

(2) Nossos exames foram conduzidos de acordo com as normas de auditoria e compreenderam: a) o planejamento dos trabalhos, considerando a relevância dos saldos, o volume de transações e o sistema contábil e de controles internos da entidade; b) a constatação, com base em testes, das evidências e dos registros que suportam os valores e as informações contábeis divulgadas; e c) a avaliação das práticas e das estimativas contábeis mais representativas adotadas pela administração da entidade, bem como de apresentação das demonstrações contábeis tomadas em conjunto.

(3) Em nossa opinião, as demonstrações contábeis acima referidas representam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira da Fundação Assistencial dos Servidores do Ministério da Fazenda - ASSEFAZ, em 31 de dezembro de 2007, o resultado de suas operações, referentes ao exercício findo naquela data, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil. As demonstrações contábeis do exercício de 2006 não foram por nós auditadas.

(4) Existem demandas judiciais nas áreas cível e trabalhistas que carecem de mensuração e registro de Contingência Passiva.

(5) Os exames de auditoria foram concluídos em 29 de fevereiro de 2008, com relatório e Parecer do Auditor, emitidos e entregues na mesma data. Em 01 de julho de 2008 houve necessidade de revisão do Demonstrativo de Superávit/Deficit e Notas Explicativas e consequentemente republicação das Demonstrações Contábeis, motivada por reclassificação de valores, sem alteração dos registros contábeis e resultado do exercício.

Brasília, 1º de julho de 2008
ETECON INSTITUTO TÉCNICO DE CONSULTORIA E AUDITORIA
CRC/DF 336

JOSÉ ANTONIO DE FRANÇA
Contador CRC/DF 2.864

GUIOMAR PACHECO DE FRANÇA NETA
Contadora CRC/DF 14.070/O-2

ANDRÉ GONÇALVES
Contador CRC/DF 11.780/O-7

INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR DE LONDRINA

AVISO DE RETIFICAÇÃO

A Diretora de Faculdade Educacional de Colombo, credenciada pela Portaria 2.774/01, torna público a retificação das publicações no DOU de 20 de julho de 2007, Seção 3, pág. 99; DOU de 11 de abril de 2008, Seção 3, pág. 138 e DOU de 29 de julho de 2008, Seção 3, pág. 129: onde se lê: "credenciado pela portaria 4.113/04"; leia-se: "credenciado pela Portaria 2.774/01"

Colombo, 15 de agosto de 2008
VERGINIA APARECIDA MARIANI

INSTITUTO ESTRADA REAL

AVISOS DE REVOGAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS IER Nº 3/2008

O IER - Instituto Estrada Real, através da Comissão Permanente de Licitação Integrada (COPERLI), comunica aos interessados a REVOGAÇÃO do processo licitatório Tomada de Preços IER n.º 003/2008, cujo objeto é a Contratação de empresa pelo regime de empreitada por preço global, para execução das obras e serviços de restauração das Oficinas da Estação Ferroviária do município de Santa Bárbara - MG

TOMADA DE PREÇOS IER Nº 4/2008

O IER - Instituto Estrada Real, através da Comissão Permanente de Licitação Integrada (COPERLI), comunica aos interessados a REVOGAÇÃO do processo licitatório Tomada de Preços IER n.º 004/2008, cujo objeto é a Contratação de empresa pelo regime de empreitada por preço global, para execução das obras e serviços de reforma da Capela Penedas, no município de Cattié - MG, com etapa específica de restauração de patrimônio histórico

NELSON DE SOUZA DAHES FILHO
Presidente da COPERLI

INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO CAMPO LIMPO PAULISTA

EDITAL DE 14 DE AGOSTO DE 2008
PROCESSO SELETIVO ISECAMP - 2009

A Presidente da Comissão Organizadora do processo seletivo do Instituto Superior de Educação Campo Limpo Paulista (ISECAMP), torna os seguintes termos para o Processo Seletivo 2009. O Processo Seletivo para o ano letivo de 2009 do Instituto Superior de Educação Campo Limpo Paulista será realizado no período de 18/08/2008 a 12/02/2009. O candidato poderá optar pela data da realização da sua prova dentro do período. A prova será realizada à Rua Guaxemuã, número 167, Jardim América, Campo Limpo Paulista. Cada candidato concorrerá a uma das vagas para o Curso de Pedagogia (Reconhecido pela Portaria Ministerial nº 481, Publicada no DOU de 17/08/2006. Trata/formado em Pedagogia pela Portaria Ministerial nº 507, Publicada no DOU de 18/08/2006) - total 100 vagas. Podem se inscrever no Processo Seletivo os candidatos que tenham concluído o Ensino Médio ou curso equivalente e aqueles que tenham possibilidade de concluí-los até o final do ano letivo de 2008. As inscrições poderão ser realizadas na Secretaria Geral do Instituto Superior de Educação Campo Limpo Paulista, pela Internet ou por telefone. Os programas abrangerão conhecimentos da base nacional comum do Ensino Médio. A classificação dos candidatos ao período será por curso e obedecerá à ordem decrescente do total de pontos obtidos. Para fins de classificação, a nota obtida na prova de redação deverá ser superior ou igual a 05 (cinco). Considerar-se-á desclassificado o candidato que não satisfizer tal condição.

PATRÍCIA GENTIL

IRMANDADE DA SANTA CASA DE LONDRINA
CNPJ 78.614.971/0001-19

EXTRATO DE CONTRATO

MODALIDADE: Pregão Eletrônico nº 022/2008 - ESPÉCIE: Contrato de Compra e Venda - OBJETO: Compra de Materiais Diversos - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: Convênio 1254/2007 com o Ministério da Saúde - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: à Vista - SIGNATÁRIO: José Cyrillo de Silveira Menezes, Provedor - VIGÊNCIA: 60 dias
EMPRESAS CONTRATADAS:
1)BF - INDÚSTRIA BRASILEIRA DE FILMES S/A - VALOR CONTRATADO: R$ 33.658,00 - DATA DA ASSINATURA: 14/08/2008 - SIGNATÁRIO: Carlos Facciolli Reguen.
2)CIRURGICA MAFRA LTDA - VALOR CONTRATADO: R$ 25.760,00 - DATA DA ASSINATURA: 14/08/2008 - SIGNATÁRIO: Francisco José Leite Pereira.
3)COMERCIO DE PAPEIS FOZ LTDA - VALOR CONTRATADO: R$ 31.084,00 - DATA DA ASSINATURA: 04/08/2008 - SIGNATÁRIO: Marcos Desoler.

MPX ENERGIA S/A

AVISO DE LICENÇA

A MPX Energia S.A. torna público que requereu ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis IBAMA, a emissão de Licença Prévia para a Usina Termelétrica MPX Sul, movida a carvão mineral, com potência de 600 MW, a ser implantada no Município de Candiota, Rio Grande do Sul, tendo sido instaurado perante o IBAMA o processo administrativo nº 02001.002712/2008-44. Foi determinada a elaboração do Estudo e Relatório de Impacto Ambiental - EIA-RIMA para o licenciamento da atividade.

PAULO MONTEIRO
Diretor de Novos Negócios e Meio Ambiente

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO - PNUD

EDITAL DE SELEÇÃO

PROJETO DE ORGANISMO INTERNACIONAL
SELECIONA PROFISSIONAL PARA SERVIÇO TEMPORÁRIO
(CÓDIGO BRA/04/051-85)
Perfil: Nível superior em Relações Internacionais com Mestrado ou Especialização; Experiência comprovada no trabalho com o setor público de, no mínimo, 3 anos; Experiência de trabalho no exterior de, no mínimo, 2 anos. Fluência nas línguas francesa, espanhola e inglesa
Atividades: Desenhar estratégia de estabelecimento e indicadores para o monitoramento de parcerias entre proponentes de projetos, parceiros públicos e privados, patrocinadores e Pontos de Cultura, Mapear os Pontos de Cultura que podem se articular com os projetos classificados no âmbito do Ano da França no Brasil e formular estratégia de estabelecimento de parcerias entre proponentes de projetos, parceiros públicos, privados e patrocinadores, Subsidiar o MinC com dados e informações para a elaboração de projetos e iniciativas de parceria. Apoiar na elaboração e no acompanhamento de Projetos e Ações em parceria com Pontos de Cultura, setores públicos e privado e terceiro setor; Apoiar o MinC na preparação e coordenação de reuniões com parceiros; Monitorar o andamento das parcerias já realizadas, Elaborar e preparar reuniões, oficinas e outros eventos de caráter cultural; Capacitar a equipe do MinC nas estratégias de estabelecimento e monitoramento de parcerias e de integração horizontal de políticas culturais,Local de Trabalho: Brasília - DF, com disponibilidade para viagens.

Os interessados deverão enviar Curriculum Vitae detalhado para o e-mail cultura.brasil@mtbc.gov.br, até o dia 5/09/2008, indicando, obrigatoriamente, no assunto do e-mail o código acima.

Em atenção às disposições do Decreto nº 5.151, de 22 de julho de 2004, informamos que estas contratações serão efetuadas mediante processo seletivo simplificado (análise de currículum e entrevista), sendo exigido dos profissionais a comprovação da habilitação profissional e da capacidade técnica ou científica compatível com os trabalhos a serem executados. "É vedada a contratação, a qualquer título, de servidores ativos da Administração Pública Federal, Estadual, do Distrito Federal ou Municipal, direta ou indireta, bem como de empregados de suas subsidiárias ou controladas, no âmbito dos acordos de cooperação técnica internacional, ressalvadas as situações previstas no Art. 37, inciso XVI, da Constituição Federal"

Brasília-DF, 20 de agosto de 2008.
ANTÔNIA ÂNGEL
Coordenadora do PROJOCS

SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE SOBRAL

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO PRESENCIAL Nº 04090004-2008

A Comissão de Licitação comunica aos interessados que no próximo dia 04 de Setembro de 2008, às 15:00 horas, estará abrindo Licitação na Modalidade Pregão Presencial Nº 04090004-2008, Tipo Menor Preço, cujo Objeto é Contratação de Empresas Especializadas no Fornecimento de Equipamentos para Reestruturação da Unidade de Terapia Intensiva Adulto, Conforme Convenio Nº 67/07, Firmado Com o Ministério da Saúde. O Edital completo estará à disposição nos dias úteis após esta publicação no horário de 07:00 às 12:00h e de 14:00 às 17:00 horas, no endereço da Santa Casa de Misericórdia de Sobral, situada a Rua Antonio Crisóstomo de Melo, Nº 919, - Centro, Sobral-CE.

Sobral - CE, 20 de agosto de 2008
ALINE CARLOS DE LIMA
Presidente da Comissão

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE ALAGOAS - SEBRAE/AL

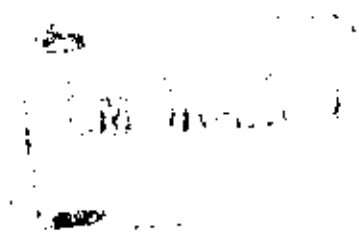
EXTRATO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL

Contrato de Patrocínio nº 014/2008, decorrente do Processo nº 026/2008.Patrocinador:Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado de Alagoas - SEBRAE/AL. Patrocinado: ASA - Associação dos Supermercados de Alagoas.Objeto:Patrocínio para realização da 27 Convenção Nordeste de Supermercados Expoxor 2008. Valor: R$ 30.000,00 (trinta mil reais) Vigência:03 (três) meses, contados a partir da data da assinatura. Data da Assinatura:14/08/2008 Assinaturas.Marcos Antônio da Rocha Vieira, Diretor Superintendente e José Roberval Cabral da Silva Gomes, Diretor Administrativo-Financeiro, pelo SEBRAE/AL, Raimundo Barreto de Souza, Diretor Presidente, e José Anselmo Menezes, Diretor Financeiro, pela ASA.

EXTRATOS DE TERMOS ADITIVOS

1º Termo de Aditamento ao Convênio nº. 007/06.
Convenentes.Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Alagoas - SEBRAE/AL, Federação das Associações Comerciais do Estado de Alagoas - FEDERALAGOAS, e as Associações Comerciais dos Municípios de Major Isidoro, Pão de Açúcar, Santana do Ipanema, Porto Calvo, Capela e Palmeira dos Índios.Objeto: Substituir o partícipe Associação Comercial de Palmeira dos Índios pela Associação Comercial, Industrial, de Agropecuária e de Serviços de Major Isidoro.Data da Assinatura:23/08/2006.Assinaturas: Marcos Antônio da Rocha Vieira, Diretor Superintendente e Osvaldo Viégas, Diretor Técnico, pelo SEBRAE/AL; Sérgio Papini de M. Lisboa, Presidente, e Ricardo Q. G. de Barros, Diretor Financeiro, pelo FEDERALAGOAS, César Soares Campos, Presidente, e Genival A. Vinnino, Diretor Financeiro, pela Associação Comercial de Major Isidoro; Alma C. de Almeida, Presidente, e Vicente de Paulo L. da Costa, Tesoureiro, pela Associação Comercial de Palmeira dos Índios, Lázaro H. Lira, Presidente, e José L. P. Santos, Diretor Financeiro, pela Associação Comercial de Pão de Açúcar; Carlos André P. B. dos Anjos, Presidente, e José de F. Sobrinho, 1º Tesoureiro, pela Associação Comercial de Santana do Ipanema, Seserialdo G. de Oliveira, Presidente, e Marinalva L. Azevedo, Diretor Financeiro, pela Associação Comercial de Porto Calvo, e Valderedo T. Padilha, Presidente, e Lucia C. Moreira, Diretora Financeira, pela Associação Comercial de Capela.

2º Termo de Aditamento ao Convênio nº. 007/06.
Convenentes.Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Alagoas - SEBRAE/AL, Federação das Associações Comerciais do Estado de Alagoas - FEDERALAGOAS, e as Associações Comerciais dos Municípios de Pão de Açúcar, Santana do Ipanema, Porto Calvo, Capela e Major Isidoro.Objeto: Prorrogar o prazo de vigência do convênio por 12 (doze) meses a partir de 09/09/07.Data da Assinatura:04/05/2007.Assinaturas. Marcos Antônio da Rocha Vieira, Diretor Superintendente e Renato F. de Gusmão Peixoto, Diretor Técnico, pelo SEBRAE/AL., Sérgio Papini de M. Lisboa, Presidente, e Ricardo Q. G. de Barros, Diretor Financeiro, pela FEDERALAGOAS, César Soares Campos, Presidente, e Genival A. Vinnino, Diretor Financeiro, pela Associação Comercial de Major Isidoro; Lázaro H. Lira, Presidente, e José L. P. Santos, Diretor Financeiro, pela Associação Comercial de Pão de Açúcar; Carlos André P. B. dos Anjos, Presidente, e Ivaldo S. Cardoso, 1º Tesoureiro, pela Associação Comercial de Santana do Ipanema, Seserialdo G. de Oliveira, Presidente, e Marinalva L. Azevedo, Diretor Financeiro, pela Associação Comercial de Porto Calvo, e Valderedo T. Padilha, Presidente, e Lucia C. Moreira, Diretora Financeira, pela Associação Comercial de Capela.



PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 11.306
DATA: 22/09/08
RECEBIDO: FIOT

Folha nº 68
Proc. nº 2712/08 GPIA/IBAMA
Rubrica

Brasília, 18 de setembro de 2008.
Carta MPX – ME nº28/2008

A Sua Senhoria, o Senhor
GUILHERME CARRANO
Coordenador Geral de Patrimônio Indígena e Meio Ambiente da FUNAI
SRTVS Quadra 702/902 – Bloco A – Ed. Lex
70.390-025 – Brasília/DF
Fax (61) 3313-3641

Assunto: Licenciamento Ambiental da Usina Termelétrica UTE MPX Sul – Mapa com localização do projeto e coordenadas geográficas

Senhor Coordenador,

Em atendimento a instruções do IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente – MMA, referente processo nº. 2001.002718/2008-44, estamos protocolando nesta instituição, mapa com localização e respectivas coordenadas geográficas do projeto Usina Termelétrica MPX Sul, situado no município de Candiota, Estado do Rio Grande do Sul.

Colocando-nos ao inteiro dispor de V. Sa. para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários, renovamos os nossos votos de distinção e apreço.

Atenciosamente,

Eduardo Vasconcellos
Assessor
Diretoria de Novos Negócios e Meio Ambiente
MPX Energia SA

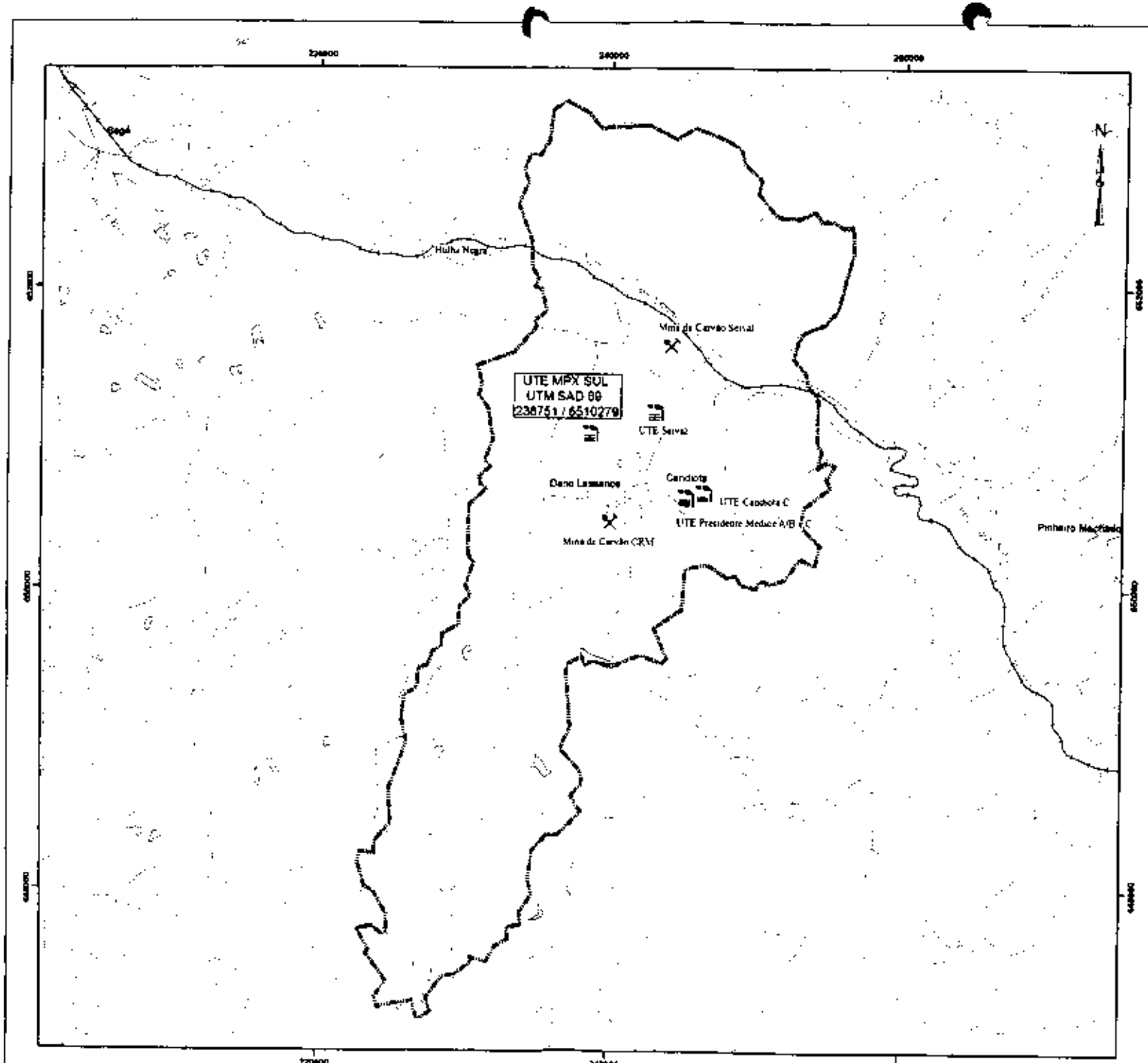
Recebi o Original
FUNAI/CGPIMA 22/09/08

A COEND
6m 22/09/08

À Técnica Rita Alves
para análise.

Em 24.04.08

Alysson Bezerra Ramos
Coord. de Energia Elétrica, Nuclear e Dados
COENDIC/GENE/DIL/CIBAMA
Substituto



Legenda

UTE MPX SUL

Fase de Implantação

- Em Construção
- Em Operação
- Em Outorga
- Mina SEIVAL CANDIOTA
- Rede Viária
- Hidrografia
- Áreas Urbanas
- Lagoas
- Município de Candiota

Hipsometria

100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
1300

Coordenadas de Interesse UTM SAD 69

Mina de Carvão Seival	244300 / 6512200
Mina de Carvão CRM	240181 / 6504201
UTE Seival	243222 / 6511124
UTE Presidente Médici A/B e C	245266 / 6508134
UTE Candiota C	245298 / 6508136

ESCALA GRÁFICA

0 2 4 6 12 18 Kilômetros

REFERÊNCIA

1. IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - MAPA CARTOGRÁFICO ANALÓGICO DIGITAL DO BRASIL AO MILÍONÉSIMO - 2002
2. ANEEL - AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - 2008

NOTAS

MPX

CONESTOGA-ROVERS E ASSOCIADOS

LA-RIMA UTE MPX SUL - CANDIOTA - RS

LOCALIZAÇÃO UTE MPX SUL

Folha nº 69
Proc. nº 2712/08
Rubrica

Folha nº 70
Proc. nº 27/2/08
Rubrica

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

MEMO Nº 403 /2008 – DILIC/IBAMA

Brasília-DF, 25 de setembro de 2008.

A: Superintendência do IBAMA no Estado do Rio Grande do Sul
Dr. Fernando Marques

Assunto: Licenciamento Ambiental da UTE MPX SUL.
Estudos Ambientais - Termos de Referência (TR)

Senhor Superintendente,

Reportamo-nos ao Processo de licenciamento ambiental do empreendimento "Usina Termelétrica MPX SUL", com capacidade de geração prevista de 600 MW, a ser instalada em Candiota, nesse Estado.

Assim sendo, segue para conhecimento, em anexo, a versão final do Termo de Referência que deverá nortear a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e Estudo de Análise de Riscos – EAR do empreendimento em apreço.

Atenciosamente,

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental

26 09 08
11 05

SCEN, Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA, Bloco C, 1º Andar, Brasília/DF. CEP 70.818-900.
Fone/Fax (61) 316-1290/225-0445

Folha nº 71
Proc. nº 2112/08
Rubrica

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

OFÍCIO Nº 766 /2008 – DILIC/IBAMA

Brasília-DF, 25 de setembro de 2008.

A Sua Senhoria o Senhor,
PAULO MONTEIRO B. FILHO
Diretor de Novos Negócios e Meio Ambiente da MPX Energia S.A.
Praia do Flamengo, 166 – 9º andar
22.210-030 – Rio de Janeiro/RJ
Fone/Fax: (021) 2555-5500/5630

Assunto: Licenciamento Ambiental da UTE MPX SUL.
Estudos Ambientais – Termos de Referência (TR)

Senhor Diretor,

Reportamo-nos ao Processo de licenciamento ambiental do empreendimento **"Usina Termelétrica MPX SUL"**, com capacidade de geração prevista de 600 MW, a ser instalada em Candiota, Estado do Rio Grande do Sul.

Assim sendo, considerando o recebimento das contribuições de Instituições segue para as providências cabíveis os Termos de Referência que deverão nortear a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e Estudo de Análise de Riscos – EAR do empreendimento em apreço.

Caso a MPX ENERGIA S.A. discorde do conteúdo dos Termos de Referência poderá solicitar reunião para esclarecimentos gerais, em data a ser posteriormente definida.

Visando o bom andamento deste processo de licenciamento, os contatos do Empreendedor deverão ser centralizados no IBAMA/Sede – DILIC, que repassará aos demais órgãos envolvidos os assuntos julgados pertinentes.

Atenciosamente,

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental

F 26 09 08
11 08

Folha nº 72
Proc. nº 27/2/08
Rubrica

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

OFÍCIO Nº 467 /2008 – DILIC/IBAMA

Brasília-DF, 25 de setembro de 2008.

A Sua Senhoria, a Senhora
ANA PELLIN
Diretora Presidente
Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler - FEPAM
Rua Carlos Chagas, 55 – 5º Andar- Centro
90.030-020– Porto Alegre/RS
Fone/Fax (51) 3288-9417/3288 - 9526

Assunto: Licenciamento Ambiental da UTE MPX SUL.
Estudos Ambientais - Termos de Referência (TR)

Senhora Diretora,

Reportamo-nos ao Processo de licenciamento ambiental do empreendimento **"Usina Termelétrica MPX SUL"**, com capacidade de geração prevista de 600 MW, a ser construída em Candiota. Estado do Rio Grande do Sul.

Assim sendo, considerando os termos do Ofício nº 572/2008-DILIC/IBAMA – 07/08/2008, segue para conhecimento, em anexo, a versão final dos Termos de Referência que deverão nortear a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e Estudo de Análise de Riscos do empreendimento em apreço.

Atenciosamente,

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental

FAX 26 09 08 11 25

SCEN, Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA, Bloco C, 1º Andar. Brasília/DF CEP 70.818-900.
Fone/Fax (61) 316-1290/225-0445

Folha nº 73
Proc. nº 2712/08
Rubrica

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

OFÍCIO Nº 768 /2008 – DILIC/IBAMA

Brasília-DF, 25 de setembro de 2008.

A Sua Senhoria, a Senhora
MARIA BERNADETE LOPES DA SILVA
Diretora de Proteção do Patrimônio Afro-Brasileiro
Fundação Cultural Palmares/ Ministério da Cultura
Setor Bancário Norte, Quadra 2, Bloco "F", Edifício Central Brasília, 1º Subsolo,
70.040-904 - Brasília/ DF
Fone/Fax: 61-3424-0101 / 3326-0242

Assunto: Licenciamento Ambiental da UTE MPX SUL.
Termo de Referência para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA.

Senhora Diretora,

Reportamo-nos ao Processo de licenciamento ambiental do empreendimento **"Usina Termelétrica MPX SUL"**, com capacidade de geração prevista de 600 MW, a ser construída em Candiota, Estado do Rio Grande do Sul.

Assim sendo, considerando os termos do Ofício nº 571/2008-DILIC/IBAMA – 07/08/2008 e manifestação dessa Fundação conforme Ofício nº 725/DPA/FCP/MinC/2008 – 20/08/2008, segue para conhecimento, em anexo, a versão final do Termo de Referência que deverá nortear a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do empreendimento em apreço.

Atenciosamente,

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental

26 09 08
11 24

Folha nº 74
Proc. nº 27/2/08
Rubrica

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

OFÍCIO Nº 769 /2008 – DILIC/IBAMA

Brasília-DF, 25 de setembro de 2008.

A Sua Senhoria, a Senhora
IARA VASCO FERREIRA
Coordenadora Geral de Patrimônio Indígena e Meio Ambiente da FUNAI
SEUPS - Quadra 702/902 – Bloco A – Ed. Lex – 2º Andar.
70.390-025 – Brasília/DF
Fone/Fax (61) 3313-3540/3313-3641

Assunto: Licenciamento Ambiental da UTE MPX SUL.
Termos de Referência - Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA).

Senhora Coordenadora Geral,

Reportamo-nos ao Processo de licenciamento ambiental do empreendimento **"Usina Termelétrica MPX SUL"**, com capacidade de geração prevista de 600 MW, a ser construída em Candiota, Estado do Rio Grande do Sul.

Assim sendo, considerando os termos do Ofício nº 573/2008-DILIC/IBAMA – 07/08/2008, segue para conhecimento, em anexo, a versão final do Termo de Referência que deverá nortear a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do empreendimento em apreço.

Atenciosamente,

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental

26 09 08
11 20

Folha nº 75
Proc. nº 27/12/08
Rubrica

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

OFÍCIO Nº 770 /2008 – DILIC/IBAMA

Brasília-DF, 25 de setembro de 2008.

A Sua Senhoria, o Senhor,
GUILHERME FRANCO NETTO
Diretor de Vigilância e Saúde Ambiental do Ministério da Saúde – SVS
Setor Comercial Sul – SCS, Quadra 04- Bloco A, Edf Principal - 6º Andar
70.304 – 000 - Brasília/DF
Fax: (61) 3213-8484

Assunto: Licenciamento Ambiental da UTE MPX SUL.
Termo de Referência para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA.

Senhor Coordenador Geral,

Reportamo-nos ao Processo de licenciamento ambiental do empreendimento **"Usina Termelétrica MPX SUL"**, com capacidade de geração prevista de 600 MW, a ser construída em Candiota, Estado do Rio Grande do Sul.

Assim sendo, considerando os termos do Ofício nº 570/2008-DILIC/IBAMA – 07/08/2008, segue para conhecimento, em anexo, a versão final do Termo de Referência que deverá nortear a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do empreendimento em apreço.

Atenciosamente,

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental

26 09 08
11 15

Folha nº 76
Proc. nº 2712/08
Rubrica

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

OFÍCIO Nº 771 /2008 – DILIC/IBAMA

Brasília-DF, 25 de setembro de 2008.

A Sua Senhoria, o Senhor
GILDETE DE ALBUQUERQUE CAVALCANTE
Superintendente do Patrimônio Arqueológico e Natural do IPHAN
SBN Quadra 2, 3º andar – Ed. Central Brasília
70.040-904 – Brasília/DF
Fax (61) 3414-6134/6205

Assunto: Licenciamento Ambiental da UTE MPX SUL.
Termo de Referência para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA.

Senhor Coordenador,

Reportamo-nos ao Processo de licenciamento ambiental do empreendimento **"Usina Termelétrica MPX SUL"**, com capacidade de geração prevista de 600 MW, a ser construída em Candiota, Estado do Rio Grande do Sul.

Assim sendo, considerando os termos do Ofício nº 571/2008-DILIC/IBAMA – 07/08/2008 e manifestação desta Instituição conforme Ofício nº 119/08/GEPAN/DEPAM/IPHAN, segue para conhecimento, em anexo, a versão final do Termo de Referência que deverá nortear a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do empreendimento em apreço.

Atenciosamente,

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental

26 04 08

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

TERMO DE REFERÊNCIA

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E O RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA/RIMA

USINA TERMELÉTRICA MPX SUL

CANDIOTA/RS

SETEMBRO/2008

TERMO DE REFERÊNCIA PARA O EIA/RIMA DA USINA TERMELÉTRICA MPX SUL

1. INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência – TR tem por objetivo determinar a abrangência, os procedimentos e os critérios para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, instrumentos do licenciamento ambiental da Usina Termelétrica MPX SUL, 600MW a ser implantada no município de Candiota - RS.

1.1. PROCEDIMENTOS DE LICENCIAMENTO

O IBAMA fará o licenciamento ambiental do empreendimento, de acordo com a Lei nº 6938/81, Decreto 99.274/90 e Resolução CONAMA nº 237 de 19/12/97 - artigo 4º considerando ainda o exame técnico do órgão de meio ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.

De acordo com o que estabelece a Resolução 6/87 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, o EIA/RIMA subsidiará a concessão da Licença Prévia - LP, a qual será concedida após análise e aprovação do mesmo.

Ao Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) deverá ser dada publicidade, conforme exige a Constituição Brasileira em seu artigo 225. Assim sendo, durante o período de análise do EIA/RIMA o IBAMA poderá promover a realização de audiências públicas, de acordo com o que estabelece a Resolução CONAMA nº 009/87.

O Trâmite do processo de licenciamento obedecerá ao estabelecido na Instrução Normativa IBAMA nº 184/2008 que dispõe sobre os procedimentos para o licenciamento ambiental federal.

1.2 REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

O Estudo de Impacto Ambiental deverá atender, sem se limitar, as seguintes regulamentações:

- As Resoluções 1/86 (EIA/RIMA), 6/86, 11/86, 6/87, 9/87, 5/89, 1/90, 3/90, 8/90, 237/97, 313/2002, 307/2002, 357/05, 382/2006 e 396/2008 do CONAMA; 65/2006 do CNRH; Resoluções ANEEL; Normas da ABNT pertinentes;
- A Lei 9.985 de 18 de julho de 2000, que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e a Resolução 2/96 do CONAMA, que dispõe sobre a criação de Unidades de Conservação ou custeio de atividades ou, ainda, investimento de recursos pelo empreendedor em uma já existente, preferencialmente junto à área de implantação do projeto;
- A Lei 9.433 de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- A Lei 11.516 de 28 de agosto de 2007 que dispõe sobre a Criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes;

- Lei 9.636 de 15 de maio 1998 que, dentre outros aspectos, dispõe sobre a regularização, aforamento e alienação de bens imóveis de domínio da União;
- O Decreto-Lei 25/37, que organiza a proteção ao Patrimônio Histórico e Artistico Nacional e a Lei 3.924/61, que dispõe sobre os Sitios Arqueológicos, além dos demais instrumentos legais incidentes na área de implantação do projeto; Portaria IPHAN nº 07/88 e Portaria IPHAN nº 230/02;
- A Instrução Normativa IBAMA nº 146/2007 que dispõe sobre critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre;
- Resolução Recomendada nº 22, de 06 de dezembro de 2006, do Ministério das Cidades que emite orientações para elaboração de Planos Diretores municipais;
- Os planos e programas governamentais propostos e em implantação na área de influência, levando-se em conta a compatibilidade com o empreendimento;
- Dispositivos legais federais, estaduais e municipais vigentes sobre utilização, proteção, conservação de recursos ambientais, uso e ocupação do solo.

2. ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA

É um documento de natureza técnico-cientifico-administrativa, com a finalidade de avaliar os impactos ambientais gerados por atividades e/ou empreendimentos potencialmente poluidores ou que possam causar degradação ambiental e propor medidas mitigadoras e de controle ambiental, garantido assim o uso sustentável dos recursos naturais. Este estudo deverá ser desenvolvido considerando no minimo as abordagens técnicas a seguir descriminadas.

2.1– METODOLOGIA

Deverão ser explicitados os procedimentos metodológicos empregados para a execução dos estudos, considerando-se os aspectos selecionados abaixo:

o O diagnóstico ambiental (meios físico, biótico e sócio-econômico) deverá ser elaborado através de uma análise integrada, multi e interdisciplinar, a partir dos levantamentos básicos primários e secundários.

o O prognóstico ambiental (meios físico, biótico e sócio-econômico) deverá ser elaborado considerando-se as alternativas de execução, de não execução e de desativação do empreendimento. Este prognóstico deverá considerar, também, a proposição e a existência de outros empreendimentos, na região de influência direta.

o Os projetos ambientais apresentados deverão ser capazes de minimizar as conseqüências negativas do empreendimento e potencializar os reflexos positivos. Os Planos de Monitoramento deverão receber especial enfoque.

o A abordagem metodológica do meio sócio-econômico deverá considerar o histórico das relações entre o homem e a natureza na região de influência analisando, de forma dinâmica, as interações entre os diversos grupos sócio-culturais ao longo do tempo, de forma a possibilitar o estabelecimento de tendências e cenários.

- Os dados referentes ao Diagnóstico Ambiental deverão abranger um ciclo climatológico completo da região.

A. Área de influência do empreendimento

Deverão ser apresentados os limites da área geográfica a ser direta e indiretamente afetada pelos impactos, anteriormente ao início do Estudo de Impacto Ambiental propriamente dito. Essa área, estabelecida pela equipe responsável pela execução do estudo a partir dos dados preliminares colhidos, deverá compreender:

- **Área de influência direta – AID:** área sujeita aos impactos diretos de implantação e operação do empreendimento. Sua delimitação será feita em função das características sociais, econômicas, físicas e biológicas dos sistemas a serem estudados e das particularidades do empreendimento; na delimitação dessa área deverá ser considerada também, o local de captação da água.

- **Área de influência indireta – AII:** área real ou potencialmente ameaçada, em território nacional ou em países vizinhos, pelos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, abrangendo ecossistemas e sistema sócio-econômico afetados por alterações ocorridas na área de influência direta.

B Diagnóstico ambiental

Deverá descrever os recursos ambientais da área de influência e suas interações. Os diagnósticos dos meios físico, biótico e sócio-econômico deverão ser apresentados primeiro em separado, a partir de levantamentos básicos primários e secundários e a seguir deverá ser feita a sua análise integrada. Os dados referentes deverão abranger, no mínimo, um ciclo hidrológico completo da região.

Deverão ser apresentadas descrições e análises dos fatores ambientais e das suas interações, caracterizando a situação ambiental da área de influência antes da implantação do empreendimento, englobando:

- As variáveis suscetíveis de sofrer, direta ou indiretamente, efeitos significativos das ações referentes às fases de planejamento, implantação, operação e desativação do empreendimento;

- As informações cartográficas, com a área de influência devidamente caracterizada, em escalas 1:10.000 ou outras compatíveis com o nível de detalhamento dos fatores ambientais estudados.

Para cada fator ambiental dos meios físico, biótico e sócio-econômico, deverá ser considerada uma área de abrangência específica, definida e caracterizada conforme a natureza de cada fator ambiental, levando-se em consideração, também, a abrangência temporal dos estudos.

C Meio sócio-econômico

Esta abordagem metodológica deverá considerar o histórico das relações entre o homem e a natureza na região de influência, analisando, de forma dinâmica, as interações entre os diversos grupos sócio-culturais ao longo do tempo, de forma a possibilitar o estabelecimento de tendências e cenários.

- Os dados referentes aos estudos sobre os meios físico, biótico e sócio-econômico deverão ser individualizados quando se tratar das unidades de conservação existentes na área de influência;

- Para as terras indígenas, o levantamento ou diagnóstico etno-ambiental deverá ser individualizado e realizado por antropólogo devidamente credenciado junto à FUNAI, quando couber.

- As cartas apresentadas deverão ter escala adequada ao fim determinado. Para as áreas referentes a obras de maior porte, áreas indígenas, presença de quilombos e as que apresentarem processo de degradação ambiental, deverão ter escala com maior detalhamento.

D Prognóstico ambiental

Elaborado a partir do diagnóstico ambiental, considerando as alternativas de execução, não execução e desativação do empreendimento, será constituído por um conjunto de cenários futuros contendo as características das fases de implantação e operação do empreendimento. Deverá contemplar a sua inserção regional, com a participação efetiva da comunidade diretamente afetada e dos parceiros institucionais, considerando a proposição ou a existência de outros empreendimentos na região.

E Programas ambientais

Buscarão minimizar impactos negativos e potencializar impactos positivos do empreendimento (especial enfoque em Planos de Monitoramento e de Emergência).

3 – IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E DA EMPRESA CONSULTORA

Nome ou razão social;

Número dos registros legais;

Endereço completo;

Telefone e fax;

Representantes legais (nome, CPF, endereço, fone/fax, e-mail);

Pessoa de contato (nome, CPF, endereço, fone/fax, e-mail).

4 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

4.1 HISTÓRICO

Apresentar relato sumário do projeto, desde a sua concepção até a presente data.

4.2 JUSTIFICATIVAS E OBJETIVOS

- Justificativa da localização proposta;
- Técnicas, incluindo as experiências adquiridas em empreendimentos similares, no Brasil, se houver, ou em outras localidades;
- Econômicas, indicando o mercado a que se destina a energia a ser produzida, especificando os custos totais do projeto, destacando-se a participação dos custos das ações referentes a meio ambiente;
- Abordagem dos aspectos sociais e ambientais que justificam o empreendimento;

- Análise do balanço de energia do Estado e o comportamento do mercado de consumo e oferta de energia elétrica principalmente em relação ao ritmo de crescimento diante do comportamento atual da economia;
- Avaliação da competitividade da Usina frente às demais alternativas disponíveis;
- Considerar a hipótese de não realização do empreendimento.

4.3 DESCRIÇÃO E APRESENTAÇÃO

Localização em base cartográfica georreferenciada;

Objetivos e metas;

Dados técnicos do empreendimento: potência, planta da obra, identificação do porte, descrição das atividades que serão desenvolvidas, estimativas de área total e construída, bem como áreas para futuras expansões;

Área proposta para implantação: informações sobre localização (incluindo mapas e coordenadas geográficas), vias de acesso, núcleos populacionais, centros urbanos, rede hidrográfica e outros empreendimentos existentes na área de influência;

Empreendimentos associados e decorrentes;

Especificar e locar em mapa as jazidas minerais utilizadas na obra, a área de abrangência e o volume de minério a ser utilizado no empreendimento;

Órgão financiador

Edificações, obras de construção civil e infra-estrutura.

A - Processo industrial:

Descrição do processo de geração de energia elétrica, apresentação do arranjo geral do projeto, de fluxogramas com respectivos balanços de materiais, energia e de emissões atmosféricas, água e efluentes e de resíduos sólidos, além de informações sobre:

- Geradores de energia e tecnologia de combustão (características, porte e fornecedor);
- Tecnologia de processamento do carvão mineral;

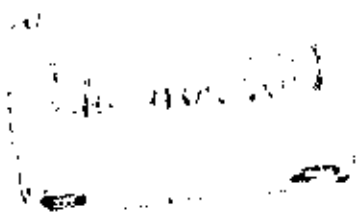
B - Insumos:

Quantificação e caracterização dos insumos básicos e produtos auxiliares a serem empregados;

Combustível (principal e auxiliares): fornecimento, transporte, manuseio, depósito e destinação de resíduos; poder calorífico, análise imediata e elementar, incluindo para o carvão a concentração de elementos traços de metais; consumo em função da potencia gerada, incluindo os consumos médio e máximo;

Informações sobre a quantidade e qualidade da água a ser captada, seus locais de adução e descarga; deverá ser incluída a solicitação de outorga, a ser emitida pela Agencia Nacional e Águas – ANA;

Balanço hídrico: deverá ser informada a quantidade de água utilizada nas diversas operações do processo industrial, em especial para a geração de efluentes líquidos, vapores, arraste de sólidos, bem como a quantidade de água



devolvida ao corpo receptor. Destacar a perda de evaporação em relação à água aduzida para processo.

Informações sobre o transporte (tipo e procedência) e armazenamento de insumos e produtos (forma e capacidade de armazenamento e estocagem).

C - Produtos:

Informações sobre a energia a ser gerada e sua distribuição.

D – Resíduos Sólidos:

Estimativa de geração de todos os resíduos previstos para as fases de instalação e operação do empreendimento.

Descrição do tratamento, acondicionamento, transporte e disposição final dos resíduos: recicláveis, domésticos, de manutenção e limpeza de equipamentos, lodos gerados nos sistemas de tratamento de efluentes e de águas, cinzas do processo de combustão, etc.

E - Emissões atmosféricas.

Caracterização quantitativa e qualitativa das emissões geradas no processo produtivo, informando:

- Equipamentos de combustão – taxas de emissões dos poluentes (kg/h e t/ano) para NOx (Óxidos de Nitrogênio), SO_2,(Dióxido de Enxofre), CO (Monóxido de Carbono), HCl (Ácido Clorídrico), HF (Ácido Fluoridrico), compostos orgânicos, gases de efeito estufa (com ênfase em CO_2) e traços de metais;
- Características dos gases de combustão – temperatura (ºC), velocidade (m/s), vazão (m^3/s), teor de oxigênio (%), teor de umidade (%);
- Chaminés – coordenadas em UTM, altura (m) com a devida justificativa técnica, diâmetro (m);
- Tecnologias adotadas para abatimento de particulas e gases e procedimentos de controle das emissões de poluentes, considerando eficiência e fornecedor.

As emissões deverão ser estimadas para a capacidade nominal e para os demais regimes de operação a serem previstos;

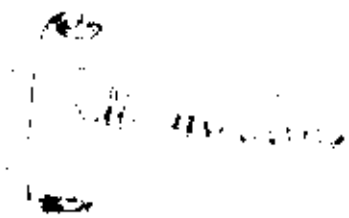
Deverá ser apresentada a memória de cálculo da estimativa de emissões, especificando a origem dos dados (laudos de testes de performance, fatores de emissões, etc);

Deverão ser apresentados todos os fluxogramas dos sistemas de controle de emissões, incluindo os pontos de geração.

Para a região de Candiota a inclusão de novas fontes de geração termelétrica a carvão mineral não poderá adotar padrões de emissão de poluentes superiores a: MP - 50 mg/Nm^3; SO_2 – 400 mg/Nm^3; NOx – 400 mg/Nm^3.

F – Efluentes líquidos e Tratamento de Águas:

Descrição das linhas de efluentes, caracterização e estimativa de todos os efluentes líquidos oriundos do processo produtivo e das instalações sanitárias;



Descrição dos principais procedimentos a serem adotados para a minimização da carga poluidora associada aos efluentes líquidos, justificando as unidades integrantes dos sistemas propostos com os respectivos diagramas de blocos;

Descrição dos sistemas de tratamento para efluentes adotados, características técnicas e eficiências de operação previstas.

Descrição do sistema de tratamento de águas adotado, características técnicas e eficiências de operação previstas.

G - Ruídos e vibrações:

Descrição das fontes de ruídos e vibrações, bem como das medidas mitigadoras para essas emissões, caso excedam os padrões estabelecidos para a área de inserção do projeto.

H - Infra-estrutura associada

Descrição da infra-estrutura associada ao empreendimento, que inclui entre outros a mineração, sistema de transporte de matérias-primas e insumos, adutoras d'água, linhas de transmissão e subestações elétricas.

I - Legislação:

Levantamento das legislações municipal, estadual, federal e internacional pertinentes ao empreendimento, em qualquer das fases (planejamento, implantação e operação).

J - Cronograma:

Apresentá-lo completo, com a previsão orçamentária e das etapas de execução com todas as fases, planejamento, implantação, monitoramentos e operação do empreendimento;

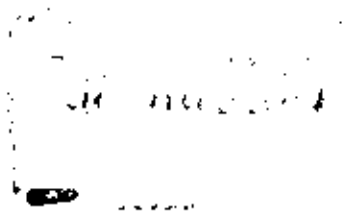
Obras de implantação: descrição das obras complementares e/ou de infra-estrutura básica (vias de acesso, energia, etc), terraplenagem, canteiro de obras, fases da construção civil e instalação de equipamentos, comissionamentos e descomissionamentos (instalação e operação).

4.4 ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS E LOCACIONAIS

Deverão ser contempladas todas as alternativas tecnológicas e locacionais do projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do empreendimento.

As alternativas selecionadas deverão ser apropriadas considerando-se condições adversas, serão relativamente simples e economicamente atraentes e, ainda, deverão oferecer condições para melhoria da qualidade ambiental das áreas afetadas.

- Apresentar estudo específico para adoção da alternativa de torre seca para o sistema de resfriamento de águas industriais, comparado a outras alternativas, considerando as restrições de disponibilidade hídrica e outros usos na região de Candiota.



4.5 JUSTIFICATIVAS

Apresentação levando em consideração os aspectos técnicos, econômicos e ambientais e a conseqüente justificativa da alternativa selecionada.

A - Sócio-econômicas:

Avaliação do empreendimento no contexto sócio-econômico da microrregião onde será implantado e sua repercussão nos âmbitos regional e federal. A abordagem incluirá informações sobre os mercados (oferta e consumo) de energia no Estado do Rio Grande do Sul, bem como sobre a atratividade regional do emprego de carvão mineral na geração de energia elétrica.

B - Locacionais:

Apresentação considerando o atendimento à legislação federal, estadual e municipal, no que se refere inclusive ao zoneamento industrial e ao zoneamento municipal de atividades, expresso em Planos Diretores Municipais e/ou outras legislações e regulamentos pertinentes, devendo considerar as facilidades de infra-estrutura, o prognóstico socioambiental, o atendimento a padrões ambientais e as áreas de expansões previstas para o projeto, quando couber.

C - Tecnológicas:

Apresentação detalhada das vantagens da tecnologia escolhida para geração elétrica comparada às diversas alternativas de geração de energia em uso no Brasil (renováveis e não-renováveis).

Apresentação detalhada das vantagens da tecnologia escolhida de geração termelétrica a carvão mineral comparada às diversas alternativas de geração de energia termelétrica com o mesmo combustível adotadas no Brasil, na região e internacionalmente.

Examinar as diversas opções de equipamentos de geração elétrica e de controle de poluentes baseada na melhor tecnologia disponível para a alternativa de arranjo industrial escolhida, comparando na sua avaliação os parâmetros de emissão tais como: Material Particulado, NO_x, SO_x, CO, HC, CO_2, Compostos Orgânicos e Metais.

D - Ambientais:

Avaliação das vantagens ambientais do projeto, considerando os impactos ambientais potenciais para a região de influência.

4.6 DESCRIÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA DE IMPLANTAÇÃO

A - Apoio à Obra:

Centros administrativos e alojamentos;

Estradas de acesso e de serviços;

Canteiros de obra;

Áreas de empréstimo e bota-fora; e

Mão-de-obra necessária para as diversas etapas construtivas.

B - Infra-estrutura e empreendimentos associados:

Descrição de reservatório e adutora d'água (quando couber), ponto de lançamento de efluentes, linhas de transmissão, subestações elétricas e sistema de transporte do carvão.

- Apresentar estudo de alternativas locacionais para cada um dos empreendimentos associados.

C - Obras de Implantação:

Descrição incluindo complementações e/ou implantação da infra-estrutura básica (vias de acessos, energia, saneamento, etc.), aquisição da área, preparação do local (supressão de vegetação, etc.), operações de apoio, construção civil e instalação dos equipamentos.

5 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Deverá retratar a atual qualidade ambiental da área de abrangência dos estudos, indicando as características dos diversos fatores que compõem o sistema ambiental, de forma a permitir o pleno entendimento da dinâmica e das interações entre meio físico, biótico e sócio-econômico, de acordo com a seqüência a seguir.

5.1 MEIO FÍSICO

A - Geologia, Geotécnica e Geomorfologia

Elaborar mapas geológicos estruturais , geomorfológicos e pedológicos das áreas de influência direta (1:10.000 ou maior) e indireta (1:50.000), utilizando preferencialmente dados primários. Relatar a ocorrência das unidades rochosas, com indicação das características físico-químicas, mineralógicas, hidrogeológicas e feições estruturais, contendo representação de acamamentos, foliação, fraturamento, espessura e classificação quanto à sua resistência e das condições geotécnicas, mediante o uso de parâmetros de mecânica de rochas e solos identificando áreas de risco (deslizamento e/ou desmoronamento). É necessário também a caracterização estrutural das áreas de influência, contemplando os sistemas de falhas, lineamentos e fraturamentos.

A caracterização geomorfológica, Geológica e Geotécnica deverá incluir, no mínimo:

- Compartimentação geomorfológica geral das áreas de estudo;
- As formas de relevo dominantes (cristas, colinas, planície fluvial), presença eventual de grandes massas de relevo ou pontos muito elevados nas imediações (cristas, serras, picos, morros isolados);
- Posição da área em relação aos principais acidentes de relevo (encosta, topo, sopé);
- Classificação das formas de relevo quanto a sua origem (formas fluviais, formas de aplainamento);
- Condicionamento estrutural;

- Características da dinâmica do relevo, com mapeamento e indicação da presença de erosão;

- Apresentar a caracterização geológica e geomorfológica das áreas de mineração de carvão e os passivos ambientais existentes, tendo em vista que o carvão proveniente dessas minerações será o combustível.

- Identificar as áreas susceptíveis a dolinamentos, caracterizando-a como área de risco.

- Deverão ser descritas e mapeadas as áreas susceptíveis a processos erosivos (Natural ou provocada pelo empreendimento) e a ocorrência de transporte e deposição de sedimentos. Quando for necessário, deverão ser realizados analises de estabilidade dos solos.

- Apresentar a licença de operação dos locais onde serão extraidos as matérias prima que serão utilizados no empreendimento para geração de energia elétrica (carvão, calcário e etc).

- Tendo em vista os autos impactos causados pelas minerações de carvão a céu aberto no sul do país (Rio Grande do Sul e Santa Catarina), solicitamos que seja apresentado ao IBAMA o Relatório Final de Pesquisa Geológica, aprovado pelo DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral), Plano de Lavra e Plano de Recuperação Ambiental, das minerações que serão utilizados pelo empreendimento, ressaltando que todos estes planos deverão ser apresentados com cronograma físico.

- Reconstituir o histórico de sismicidade natural com caracterização de zonas sismogenica para definição de possibilidade de sismicidade induzida e identificação por mapas de intensidade contemplando a evolução tectônica da região.

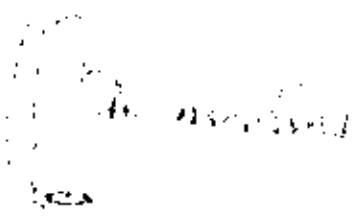
- Identificar o potencial mineral da área de influencia, localizando geograficamente e georeferênciados, dessas áreas alvo, visando as jazidas minerais de interesse econômico e avaliando as condições atuais de exploração e comercialização.

B - Clima e Meteorologia

Apresentar a dinâmica atmosférica, contemplando os processos de circulação em grande escala, os sistemas atmosféricos atuantes na região, além dos setores climáticos presentes.

Caracterizar o clima das áreas de influência, apresentando os parâmetros meteorológicos, principalmente os índices pluviométricos, regimes de chuvas, nebulosidade, temperatura, umidade relativa do ar, insolação e vento.

O banco de dados meteorológicos utilizados para fins de caracterização climática deverão preferencialmente ser baseados em dados reais do local de estudo, selecionados, tratados, analisados e validados para a região por um profissional habilitado com registro em classe para tal atividade, cujo Relatório de Avaliação deverá ser apresentado em anexo ao EIA.



C - Topografia

Caracterização detalhada da topografia da área de influência, com vistas também ao entendimento da qualidade do ar e das condições de dispersão atmosférica dos poluentes e aplicação da modelagem matemática.

D - Qualidade do ar

Caracterizar a qualidade do ar da região de influência, considerando os principais parâmetros (Material Particulado, SO_2, NOx, O_3, metais, entre outros), as partir de dados medidos historicamente por um período mínimo de 2 (dois) anos. assim como de estudos e pesquisas específicas que aprimorem a interpretação desses dados;

Na ausência dessas informações, deverá ser realizada uma campanha de monitoramento da qualidade do ar, por um período mínimo de quatro meses. Para tanto, deverá ser apresentado previamente para análise e aprovação do IBAMA o plano de monitoramento da qualidade do ar na região, contemplando no mínimo, a localização do(s) ponto(s) de medição, poluentes a serem medidos, descrição dos sistemas de monitores e registro contínuos a serem empregados, dados meteorológicos e período de medição.

E - Ruído

Caracterização dos níveis de ruído de fundo na região (background) e descrição dos métodos adotados para sua determinação, considerando também o disposto na NBR 10151 – Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade – Procedimento, quando couber.

Apresentar em mapa, tecnicamente justificados e georreferenciados a localização dos pontos de medição de ruídos.

F - Solos

Caracterização e descrição dos tipos de solos da região;

Elaboração de mapas pedológicos da área de influência direta e indireta, com base em interpretação de imagens de satélite, radar, fotografias aéreas e observação de campo;

Descrição e mapeamento da área de influência direta e indireta, quanto ao uso e ocupação do solo;

Definição e caracterização da suscetibilidade à instalação de processos erosivos, de sedimentação e análise de estabilidade dos solos.

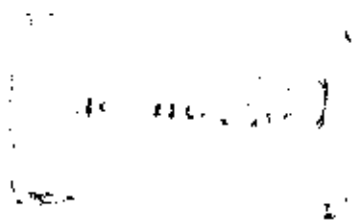
G - Recursos Hídricos

Descrever as características dos recursos hídricos da região, segundo os subitens:

- **Hidrologia Superficial**

Apresentar as características hidrológicas da região, com parâmetros calculados através de dados existentes e outros posteriormente obtidos. Deverão ser efetuadas observações fluviométricas e sedimentométricas, relativas ao período mínimo de um ciclo hidrológico completo.

As informações incluirão a rede hidrográfica, identificando a localização do empreendimento e as características físicas da bacia, a classificação do corpo



d'água e metas de enquadramento e a identificação das áreas mais suscetíveis a enchentes.

- **Qualidade das Águas Superficiais e Subterrâneas**

Caracterizar a qualidade das águas, incluindo:

- Mapas contendo a localização e características dos pontos de coleta;
- Justificativas sobre a utilização dos diferentes pontos de coleta para as amostragens dos meios abióticos e bióticos do ecossistema aquático;
- Indicação e justificativa dos parâmetros selecionados para avaliação da qualidade da água, contemplando a dinâmica sazonal destes, a influência de atividades agrícolas, industriais e dos aglomerados urbanos nas características da água, entre outros fatores;
- Características físico-químicas e bacteriológicas de referência dos recursos hídricos interiores, superficiais e subterrâneos;
- Identificação das principais fontes poluidoras.

- **Uso das Águas Superficiais e Subterrâneas**

Caracterizar e listar os principais usos na área de influência, com base nos critérios estabelecidos na Resolução CONAMA nº 357/2005 e 396/2008, as demandas atuais e futuras, quantitativa e qualitativamente, e a análise das disponibilidades frente às utilizações atuais e projetadas.

Deverão ser caracterizados e mapeados os mananciais subterrâneos (Aqüíferos), bem como o funcionamento hidrodinâmico das áreas de influencia.

Deverão ser indicados em mapas os pontos de captação de água subterrânea nas áreas de influencia, caso existam, contemplando o seu uso e, secundariamente, devera providenciar dados hidrodinâmicos, com vistas ao monitoramento dos poços tubulares profundos e sua dinâmica, quando couber.

Indicar possíveis interferências na área de recarga, com vistas à dinâmica do nível do lençol freático.

- **Outorga do uso das águas**

Deverá ser solicitada junto a Agencia Nacional da Ana – ANA a outorga para uso das águas (captação e lançamento).

G – Água para consumo Humano

Quanto aos impactos que o empreendimento possa acarretar, recomenda-se que seja evidenciada a existência de pontos de captação de água para consumo humano na área de influência, identificando as fontes poluidoras e as possiveis influências na alteração da qualidade da água para consumo humano em relação à saúde da população exposta, incluindo:

- Levantamento de todas as formas de abastecimento de água para consumo humano existente na área de influência do empreendimento.
- Apresentação de uma amostragem representativa das características físicas, químicas e biológicas da água para consumo humano nos pontos de captação superficiais e subterrâneos.

H - Potencial espeleológico

Consultar o Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas, que atualmente pertence ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, no tocante ao estudo e medidas específicas de proteção ao patrimônio espeleológico de acordo com a legislação vigente.

O termo de referência específico para empreendimentos lineares pode ser encontrado no site http://www.ibama.gov.br/cecav.

5.2 MEIO BIÓTICO

A metodologia do seu diagnóstico deverá levar em consideração os procedimentos e critérios estabelecidos na IN 146/07, observados:

A caracterização dos ecossistemas nas áreas atingidas pelas intervenções do empreendimento, através de levantamentos de dados primários/secundários, contemplando a sazonalidade regional, considerando os vários grupos existentes.

A caracterização das estações de coleta, mapeando a localização, justificando a escolha dos pontos e a metodologia de análise para cada parâmetro, o índice de similaridade entre os pontos de coleta e o tratamento estatístico aplicado, devendo ser apresentada a curva amostral.

Para os dados secundários, além da referência bibliográfica, indicar ano, local e distância entre área de coleta e área de influência;

Para os pontos de amostragem escolhidos, sempre que possível buscando facilitar o monitoramento posterior da biota e a correlação com os parâmetros físico-químicos;

Para a biota aquática e semi-aquática, deverão ser amostrados os principais corpos d'água, seus tributários e lagoas marginais.

Todas as fontes de informação devem ser identificadas, assim, como todas as publicações relativas à ecologia da região.

A - Biota terrestre:

Classificar e descrever a vegetação da região e das áreas de influência;

Apresentar em mapas a vegetação da área de influência, identificando as diferentes fitofisionomias existentes;

Realizar levantamento qualitativo e quantitativo da vegetação da área de influência (fitossociologia), identificando os diversos estágios sucessionais;

Identificar e mapear os remanescentes florestais existentes, avaliando seu estado de conservação, corredores e conexões com outros fragmentos;

Caracterizar flora e fauna na área de influência do empreendimento;

Realizar análise das comunidades terrestres, abordando riqueza, diversidade, similaridade entre fragmentos e estrutura das guildas tróficas;

Comparar, com índices de similaridade e diversidade as alternativas locacionais.

Na análise biogeográfica discutir a importância da biota no contexto regional;

Avaliar se a área de influência faz parte de corredores ecológicos ou de áreas prioritárias para conservação, definidas pelas políticas e estratégias de conservação da biodiversidade, em níveis municipal, estadual e federal;

Identificar, caracterizar e mapear as áreas potenciais para o estabelecimento de Unidades de Conservação, considerando as nascentes do rio Jaguarão.

D - Bioindicadores:

Justificar tecnicamente a escolha de grupos de organismos que possam ser utilizados como indicadores da qualidade ambiental em programas de monitoramento.

5.3 MEIO SÓCIO-ECONÔMICO

O estudo do Meio Socioeconômico deve avaliar de forma crítica e analítica, os efeitos da influência do empreendimento no contexto local e regional, em particular nas áreas de influência direta e indireta, abordando aspectos antropológicos, históricos e sociológicos dessa influência e de seus efeitos.

Deve ainda apontar aspectos que caracterizem como a inserção de elementos novos em um dado contexto pode modificar e impactar o tecido social e cultural. Como a inserção desse empreendimento afeta o imaginário social do contexto local e como a sociedade reage ou absorve as mudanças decorrentes deste processo.

Na consecução deste processo devem-se utilizar diagnósticos participativos, não só para a caracterização dos diferentes e diversos grupos que caracterizam a complexidade do tecido social local, mas principalmente possibilitar sua participação ativa na construção daquele propósito, desenvolvendo o sentido de autonomia, de pertencimento e a atitude protagonista.

Deverá ser conduzida uma pesquisa sócio-econômica, a partir de dados primários e secundários os seguintes aspectos:

A - Dinâmica populacional

Descrever a demografia, distribuição e mapeamento da população, localização das aglomerações urbanas e rurais e hierarquização dos núcleos;

Descrever os fluxos migratórios, origem, tempo de permanência e causas da migração.

B - Caracterização das comunidades afetadas

- **Estrutura ocupacional**

Relacionar as principais atividades econômicas na área de influência, buscando:

Identificar fatores de produção, contribuições setoriais, geração de emprego;

Identificar a população economicamente ativa (PEA) urbana, rural, por setor econômico, abordando, inclusive, aspectos da economia informal;

Identificar as relações de troca entre as economias local, regional, nacional e internacional, incluindo destinação da produção local e importância relativa;

Identificar índices de desemprego, grau de dependência econômica em relação ao núcleo metropolitano, nível tecnológico e outros indicadores.

Produzir listas das espécies existentes na área, ressaltando as espécies endêmicas, raras, migratórias, ameaçadas de extinção, protegidas por leis municipais, estaduais e federais, de valores comerciais, alimentícios, medicinais, científicos e de uso das populações locais. As listas deverão ser organizadas em ordem alfabética, devendo constar, ainda, os nomes populares, quando houver.

B - Biota aquática e semi-aquática:

Identificar, caracterizar e quantificar os diferentes *habitats* aquáticos existentes na área de influência;

Descrever os componentes básicos dos ecossistemas aquáticos, indicando a sua produtividade e nível de eutrofização;

Realizar levantamento dos componentes básicos das comunidades aquáticas (algas, plantas vasculares, zooplâncton, bentos e nécton), segundo a classificação de sistemas aqüidulcícolas, de ambientes lóticos e lênticos;

Realizar análise das comunidades aquáticas, abordando-se riqueza, diversidade, similaridade e estrutura das guildas tróficas;

Identificar e caracterizar locais de alimentação, reprodução ou descanso de espécies migratórias (ênfase: aves terrestres, aquáticas e semi-aquáticas);

Listar as espécies existentes na área, ressaltando as endêmicas, raras, migratórias, ameaçadas de extinção, protegidas por leis municipais, estaduais e federais, de valores comerciais, alimenticios, medicinais, científicos e de uso das populações locais.

Destacar especificamente para a ictiofauna as espécies de maior interesse econômico, comercial, endêmicas, ameaçadas de extinção, bem como as introduzidas e de uso antrópico:

- Caracterizá-la, realizando análise biogeográfica e das comunidades, da mesma forma que para a biota terrestre e aquática;
- Realizar estudo específico para as espécies migratórias, indicando o período de migração, rotas preferenciais e alternativas, locais de reprodução, os tributários e lagoas marginais utilizados, bem como o grau de comprometimento destas espécies face à implantação do empreendimento.
- Identificar e caracterizar os locais utilizados no recrutamento e crescimento de larvas e alevinos;
- Listar as espécies existentes na área, ressaltando as espécies endêmicas, raras, migratórias, ameaçadas de extinção, protegidas por leis municipais, estaduais e federais, de valores comerciais, alimentícios, medicinais, científicos e de uso das populações locais.

C - Áreas Prioritárias para Conservação:

Identificar e mapear Unidades de Conservação municipais, estaduais e federais na área de influência indicando suas distâncias ao empreendimento;

Identificar, caracterizar e mapear as áreas de relevante interesse ecológico, como as de alimentação, reprodução e abrigo da biota terrestre, aquática e semi-aquática;

Identificar atividades com potencial de desenvolvimento na região.

- **Educação**

Caracterizar os sistemas formais e informais de ensino rural e urbano (recursos físicos e humanos);

Identificar índice de alfabetização, cursos profissionalizantes existentes na região de influência do projeto.

- **Saúde**

Coeficiente de mortalidade geral e proporcional, considerando, dentre outros os dados disponibilizados no Ministério da Saúde (www.datasus.gov.br);

Coeficientes de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias, redutíveis por saneamento básico, imunização e programas especiais, considerando, dentre outros os dados disponibilizados no Ministério da Saúde (www.datasus.gov.br);

Doenças relacionadas com o aparelho circulatório e respiratório, considerando, dentre outros os dados disponibilizados no Ministério da Saúde (www.datasus.gov.br);

Caracterização da estrutura institucional e infra-estrutura correspondente;

Programas de saúde governamentais e privados, assim como planos e projetos voltados para a população, incluindo saúde do trabalhador;

Identificar e descrever quais são os programas de controle e prevenção de doenças como Dengue, Tuberculose e Esquistossomose;

Suscetibilidade do meio físico, biológico e sócio-econômico à instalação e/ou expansão de doenças como a hidatidose, doença de Chagas e parasitoses em geral, Dengue e Tuberculose;

Estudo da potencialidade de introdução de novas endemias.

Caracterizar a situação de saúde dos trabalhadores e populações potencialmente expostas a contaminantes ambientais na área de exposição direta e indireta do empreendimento antes da instalação da usina, incluindo:

- A caracterização da infra-estrutura de saúde existente, planos, programas e projetos relacionados á saúde da população, incluindo saúde do trabalhador;
- A caracterização do perfil de morbi-mortalidade da população potencialmente exposta a contaminantes ambientais na área de exposição direta e indireta do empreendimento antes da instalação da usina.

- **Lazer, turismo e cultura**

Manifestações culturais relativas ao meio ambiente natural e sócio-religioso assim como eventos existentes;

Principais atividades de lazer da população;

Áreas de lazer mais utilizadas;

Equipamentos de lazer urbanos e rurais;

Instalações para acesso à informação e produtos culturais;

- **Habitação e segurança pública**

  As condições habitacionais nas cidades, nos povoados e na zona rural;

  A estrutura e serviços de segurança pública na região.

C - Organização social e política

Forças e tensões sociais, grupos e movimentos comunitários, lideranças, forças políticas e sindicais atuantes, associações.

D - Infra-estrutura básica

Caracterização e mapeamento da infra-estrutura regional: transporte, energia elétrica, comunicações, captação e abastecimento de água potável, saneamento.

E - Uso e ocupação territorial

Caracterização da paisagem (topografia, geomorfologia, vegetação e modificações humanas);

Análise descritiva e histórica da ocupação humana da região e seus vetores de expansão, evolução, estrutura produtiva, de serviços e fundiária.

F - Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico

Identificação e mapeamento das áreas de valor histórico, arqueológico, cultural, paisagístico e ecológico, conforme os procedimentos do Instituto do Patrimônio Histórico e Artistico Nacional – IPHAN (Portaria nº 230/02), considerando:

- Contextualização arqueológica e etnohistórica da área de influência do empreendimento, por meio de levantamento exaustivo de dados secundários e levantamento de campo;
- Caso o projeto afete uma área arqueologicamente desconhecida, pouco ou mal conhecida que não permita inferências sobre a área de intervenção do empreendimento, deverá ser providenciado levantamento arqueológico de campo pelo menos em sua área de influência direta. Este levantamento deverá contemplar todos os compartimentos ambientais significativos no contexto geral da área a ser implantada e deverá prever levantamento prospectivo de sub-superfície;
- Elaboração de um relatório de caracterização e avaliação da situação atual do Patrimônio Arqueológico da área de estudo, sob a rubrica Diagnóstico.

G - Comunidades indígenas

Identificar terras indígenas, grupos e aldeias existentes na área de influência do empreendimento, apresentando sua localização geográfica e vias de acesso, caracterizando a população atual.

Interpretar os fatos históricos e atuais relacionados à presença indígena e descrever a vulnerabilidade atual e a partir do planejamento, construção e operação do empreendimento, considerando todas as possíveis pressões sobre o território e as comunidades.

H - Comunidadas Quilombolas

Identificar quilombos, grupos e aldeias existentes na área de influência do empreendimento, apresentando sua localização geográfica e vias de acesso, caracterizando a população atual.

Interpretar os fatos históricos e atuais relacionados à presença quilombola e descrever a vulnerabilidade atual e a partir do planejamento, construção e operação do empreendimento, considerando todas as possíveis pressões sobre o território e as comunidades.

6 – ANÁLISE INTEGRADA

Após o diagnóstico de cada meio, elaborar uma síntese que caracterize a área de influência do empreendimento de forma global, que contenha a interação dos itens, caracterizando as principais inter-relações dos meios físico, biótico e sócio-econômico.

Especificar as relações de dependência e/ou de sinergia entre os fatores ambientais anteriormente levantados, para compreensão de estrutura e dinâmica ambiental da região, considerando futuros projetos de ocupação.

Este procedimento visa fornecer elementos capazes de embasar a identificação e avaliação dos impactos decorrentes do empreendimento e fundamentar uma previsão da qualidade ambiental futura na área de influência, contemplando a inserção regional do empreendimento, com a participação efetiva da comunidade diretamente afetada e dos parceiros institucionais qque também deverá ser representada na forma de mapas com escalas apropriadas.

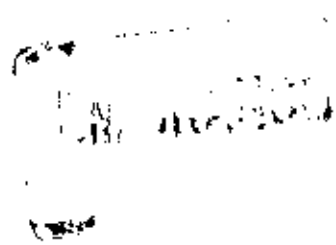
7 – PROGNÓSTICO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Deverá ser elaborado com identificação e avaliação dos impactos, considerando os efeitos negativos ou positivos decorrentes do empreendimento. A seguir deverão ser realizadas as avaliações dos impactos ambientais, considerando os diversos fatores intervenientes e seus tempos de incidência (abrangência temporal) nas fases de implantação e operação:

Esta avaliação deverá abranger os impactos benéficos e adversos do empreendimento, determinando-se uma projeção dos impactos imediatos a médio e longo prazo; temporários, permanentes e cíclicos; reversíveis e irreversíveis; locais, regionais e estratégicos. A mesma levará também em consideração as condições do meio ambiente na fase anterior às obras, bem como os impactos que não possam ser evitados ou mitigados de modo a permitir um prognóstico das condições emergentes;

Considerar na elaboração as condições emergentes com e sem a implantação do empreendimento, levando à proposição de medidas para equacionamento dos impactos ambientais decorrentes;

Os impactos identificados serão posteriormente descritos, quantificados, qualificados e classificados de acordo com sua magnitude, importância, duração, época de ocorrência e reversibilidade, adotando-se a noção de impactos ambientais significativos, ou seja, agregação de impactos e de suas causas, de



forma a se permitir uma efetiva avaliação dos efeitos do empreendimento sobre a realidade local;

Desenvolver cenário considerando a desativação do empreendimento e recuperação dos prováveis passivos gerados, com programas específicos.

Na apresentação dos resultados deverá constar:

Metodologia de identificação dos impactos e os critérios adotados para a interpretação e análise integrada de suas interações;

Valoração, magnitude e importância dos impactos;

Descrição detalhada dos impactos sobre cada fator ambiental relevante, considerado no diagnóstico ambiental;

Síntese conclusiva dos principais impactos que poderão ocorrer nas fases de planejamento, implantação, operação e desativação, com suas interações.

A avaliação contemplará, sem se limitar, os aspectos descritos a seguir:

- **Impactos ambientais na fase de implantação**

Identificar e analisar os principais impactos decorrentes de todas as operações e atividades envolvidas na fase de implantação do empreendimento, desde a apropriação do solo até a construção das unidades e equipamentos e seu início de operação, incluindo todos os aspectos relativos a contratação de mão de obra e movimentação de cargas, insumos e materiais.

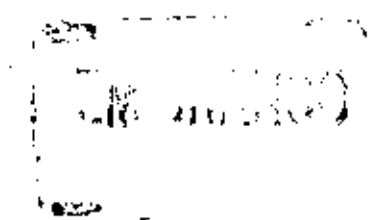
- **Impactos da operação da Usina sobre a qualidade do ar**

Com base no diagnóstico da qualidade do ar, na topografia e meteorologia da região e na caracterização dos poluentes atmosféricos a serem gerados pelo empreendimento, apresentar o estudo de dispersão dos poluentes na atmosfera, com o objetivo de quantificar os respectivos impactos máximos, ao nível do solo, e analisá-los comparativamente aos limites estabelecidos na legislação vigente.

Os impactos deverão ser determinados para a fonte individualizada e para o conjunto de fontes existentes e previstas para a região.

Aplicar modelagem matemática de dispersão atmosférica com base no ISC3 (Industrial Source Complex 3 - USEPA) por meio de Software de uso comercial, considerando a avaliação para os principais poluentes emitidos (Material Particulado, NOx, SO_2 e outros), cuja versão tecnicamente justificada deverá ser a mais atualizada e/ou adequada para análise das diversas fontes na região de influência do projeto.

Identificar os impactos na qualidade do ar para poluentes atmosféricos (concentrações máximas e concentrações sobre receptores discretos selecionados e mapa de isopletas de concentrações esperadas) comparadas com os valores estabelecidos como padrões vigentes de qualidade do ar e associadas aos níveis de concentrações de cada poluente existentes na região, considerando cenários comparativos com as diversas fontes potenciais existentes e previstas para operação na área de influência do empreendimento.



A modelagem deverá utilizar dados metereológicos da região do empreendimento, compreendendo uma série mínima de 2 (dois) anos de registros horários bem como, considerar a topografia da área em estudo.

O banco de dados meteorológicos utilizados para fins de modelagem matemática deverão preferencialmente ser baseados em dados reais do local de estudo, selecionados, tratados, analisados e validados para a região por um profissional habilitado com registro em classe para tal atividade, cujo Relatório de Avaliação deverá ser apresentado em anexo ao EIA.

A área de influência a ser adotada na modelagem, assim como a seleção e o número de receptores discretos adotados, deverão ser justificados com embasamento técnico.

Deverão ser apresentados as informações e dados utilizados na modelagem (características das chaminés, taxas de emissões dos poluentes, topografia, tamanho da grade selecionada que não poderá apresentar células com tamanho superior a 500m, localização dos receptores discretos, dados meteorológicos, etc);

Para cada cenário modelado, apresentar as saídas gráficas do modelo, sobrepostas à área de influência considerada, bem como os dados de entrada e saída da modelagem em arquivo eletrônico e impresso.

Identificar os impactos na área de influência para a emissão dos gases de efeito estufa, com ênfase na emissão de CO_2, e para a formação de O_3 considerando a emissão dos diversos precursores;

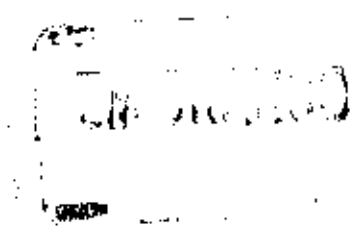
- **Impactos relativos à emissão de ruídos**

Avaliar os impactos decorrentes da emissão de ruídos pela operação da usina em plena carga e seus efeitos, contínuos ou temporários, sobre os ruídos de fundo das áreas de intervenção, bem como em relação à legislação em vigor para níveis permitidos de ruído.

- **Impactos sobre a qualidade das águas superficiais**

Considerar os efeitos na qualidade das águas, dos efluentes gerados e do lançamento das águas de refrigeração contemplando, sem se limitar aos mesmos, os seguintes aspectos: presença de substâncias tóxicas e efeito do acréscimo da temperatura no corpo receptor, quando couber;

Hidrologia superficial e qualidade das águas superficiais, adução d'água e balanço hídrico, considerando a vazão crítica do corpo receptor ($Q_{7,10}$) e as médias mensais, avaliar o impacto nos usos das águas, decorrente da relação água aduzida versus água de retorno e do lançamento de efluentes líquidos ao corpo receptor, ressaltando as alterações dos usos das já estabelecidos, previstos na Resolução CONAMA nº 357/2005, e estimativa do contingente de usuários destacando os conflitos existentes e potenciais.



Em áreas críticas, onde a qualidade das águas é agravada devido às baixas vazões, deverá ser apresentada modelagem matemática que demonstre a influência do empreendimento sobre o regime hídrico e a qualidade das águas.

- **Impactos sobre a qualidade da água da chuva**

Deverão ser apresentadas os possíveis efeitos das emissões de gases e partículas como contribuição para a formação chuva ácida na região de influência do projeto.

- **Impactos sobre o meio biótico**

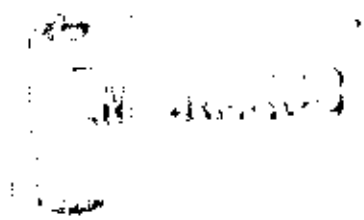
Deverão ser apresentadas as possíveis alterações nos ecossistemas terrestres e aquático, caracterizando e quantificando os habitats atingidos, com especial atenção às espécies raras, às espécies ameaçadas de extinção e às de relevante interesse econômico e ecológico de forma a:

- Avaliar os impactos decorrentes de qualquer efeito adverso identificado pela interação entre as diversas ações do empreendimento, tanto na área de intervenção quanto na área de influência direta do mesmo. Considerar a proximidade da UTE com áreas de proteção ambiental, se houver.
- Avaliar os efeitos das diversas ações do empreendimento sobre a vida animal e vegetal, considerando a relação causa/efeito prognosticada pela matriz de impacto. Considerar a proximidade da UTE com áreas de proteção ambiental, se houver.

- **Impactos sobre o meio sócio-econômico**

Avaliar os impactos decorrentes da UTE com a geração de energia elétrica relativamente considerando as alterações previsíveis aos seguintes efeitos:

- Vulnerabilidade às mudanças e ao tipo de intervenção que ocorrerá na identidade sócio cultural da comunidade afetada nos âmbitos locais e regionais (hábitos, valores, patrimônio histórico, manifestações religiosas e culturais, em especial das comunidades indígenas quando couber);
- Mudanças no comportamento social, econômico e cultural;
- Ruptura das comunidades por perda ou afastamento de equipamentos de saúde, educação, cultura, lazer, abastecimentos, etc.;
- Reassentamentos;
- Choque entre a população e o pessoal forasteiro alocado às obras;
- Nas relações entre os núcleos urbanos;
- Na transformação de núcleos em pólos de atração migratória e aumento na demanda de serviços e equipamentos sociais, acarretando um colapso inicial nestes setores;
- Arrecadação Municipal;
- Atividades econômicas – análise das alterações previsíveis nas atividades da população rural e urbana potencialmente atendidas pelo empreendimento;
- Saúde Pública – analisar surgimento de focos de moléstias infecto-contagiosas e crônicas degenerativas; disseminação de moléstias endêmicas; acidentes com a população durante as obras e funcionamento de empreendimento; colapso da rede médico-hospitalar



(primária, secundária e terciária); Apresentar e aplicar metodologia para avaliar a situação de saúde dos trabalhadores e populações potencialmente expostas a contaminantes ambientais na área de exposição direta e indireta do empreendimento durante e após a instalação da usina; Apresentar e aplicar metodologia para avaliar o perfil de morbi-mortalidade da população potencialmente exposta a contaminantes ambientais na área de exposição direta e indireta do empreendimento durante e após a instalação da usina.

- Mercado de Trabalho;
- Sistema de Transportes;
- Infra-estrutura Urbana;
- Destruição de sítios com importância histórica, cultural, arqueológica e paisagística; alterações nas relações culturais das comunidades regionais; perda das referencias culturais da população;
- Estéticos e Outros.

8 – MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS, PROGRAMAS DE CONTROLE E MONITORAMENTO

8.1 MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

Com base na comparação do prognóstico das condições emergentes com e sem a implantação do empreendimento e quando de sua desativação, deverão ser avaliados os impactos ambientais potenciais e as medidas recomendadas que venham a minimizá-los, maximizá-los, compensá-los ou eliminá-los.

Estas medidas serão implantadas visando tanto à recuperação, quanto à conservação do meio ambiente, bem como ao maior aproveitamento das novas condições a serem criadas pelo empreendimento, devendo ser consubstanciadas em programas.

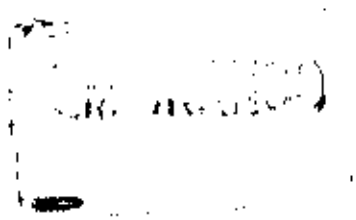
As medidas mitigadoras e compensatórias deverão ser consideradas quanto:

- ao componente ambiental afetado;
- a fase do empreendimento em que deverão ser implementadas;
- ao caráter preventivo ou corretivo e sua eficácia;
- ao agente executor, com definição de responsabilidades.

Na implementação das medidas, em especial aquelas vinculadas ao meio sócio-econômico, deverá haver uma participação efetiva da comunidade diretamente afetada, bem como dos parceiros institucionais identificados, buscando-se, desta forma, a inserção regional do empreendimento.

8.2. PROGRAMAS DE CONTROLE E MONITORAMENTO

Deverão ser propostos programas integrados para monitoramento ambiental na área de influência direta e indireta, com o objetivo de acompanhar as ações desenvolvidas durante a implantação, instalação e operação do empreendimento, de forma a avaliar a evolução da qualidade ambiental e permitir a adoção de medidas complementares de controle, incluindo:

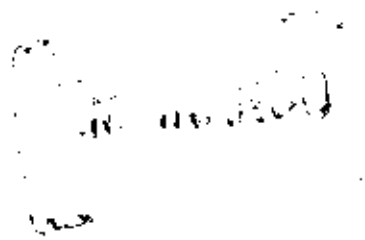


- a indicação e justificativa dos parâmetros selecionados e da sua periodicidade, para avaliação dos impactos sobre cada um dos fatores ambientais considerados;
- a indicação e justificativa dos métodos de coleta e análise de amostras;
- a indicação e justificativa dos métodos a serem empregados no processamento das informações levantadas, visando retratar o quadro da evolução dos impactos ambientais causados pelo empreendimento;
- ações que visem tanto a recuperação e conservação do meio ambiente como o maior aproveitamento das novas condições a serem criadas;
- cronograma de implementação e desenvolvimento das atividade de monitoramento;
- indicação de responsáveis.
- Previsão da infra-estrutura necessária para conexão ao Sistema de Informações Ambientais – SIA do IBAMA.

Alguns dos principais programas a serem desenvolvidos, sem esgotar a série de programas que poderão ser implementados, são:

Meio Físico

- Programa de Monitoramento da qualidade do Ar. Apresentação da rede de amostragem automática e contínua, justificando o seu dimensionamento, distribuição espacial e periodicidade das medições para cada parâmetro selecionado;
- Programa de Monitoramento das emissões atmosféricas. Apresentação medições contínuas e automáticas para cada parâmetro selecionado; previsão de realização de amostragem semestral para chaminés.
- Programa de controle de impactos geológicos e geomorfológicos. Controle de impactos sobre os taludes marginais; acompanhamento da variação do nível do lençol freático.
- Programa de Monitoramento da qualidade das águas superficiais; apresentação da rede de amostragem, justificando o seu dimensionamento, distribuição espacial e periodicidade das medições para cada parâmetro selecionado; inclusão de medição para sedimentos e metais ; Prevê medição automática e contínua para adução (vazão);
- Programa de Monitoramento da qualidade de águas da chuva. Medição automática e contínua (acidez e traços de metais);
- Programa de monitoramento da qualidade das águas subterrâneas; apresentação da rede de amostragem, justificando o seu dimensionamento, distribuição espacial e periodicidade das medições para cada parâmetro selecionado; incluindo projeto de sinalização dos pontos de monitoramento e a garantia de acessos aos pontos de coleta definidos, em todas as estações do ano;
- Programa de monitoramento para efluentes líquidos; apresentação da rede de amostragem, justificando o seu dimensionamento, distribuição espacial e periodicidade das medições para cada parâmetro selecionado; previsão de realização de amostragem continua e automática para no mínimo os



seguintes parâmetros de lançamento: vazão, pH e temperatura (entrada e saída de ETE).

- Programa de Monitoramento de Ruídos; apresentação da rede de amostragem, justificando o seu dimensionamento, distribuição espacial e periodicidade das medições para cada parâmetro selecionado; considerar o inventário das principais fontes de emissões de ruídos por unidade instalada; planos de atenuação de ruídos, quando couber, para adequação de maquinários e equipamentos emissores de ruídos;
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, com detalhamento da seleção das espécies vegetais a serem utilizadas;
- Programa de Gerenciamento de Resíduos sólidos;

Meio biótico

- Programa de Monitoramento por Bioindicadores Ambientais, selecionando espécies da ictiofauna e dos demais grupos da biota aquática abrangidos no EIA;
- Programa de Biomonitoramento ativo sobre a fisiologia das plantas da região com a finalidade de indicador de poluição atmosférica;
- Programa de Bioacumulação de traços de metais para representantes da fauna e da flora;
- Programa de Monitoramento da biota aquática, incluindo macrófitas;
- Programa de Monitoramento do Solo e do Estrato vegetal para concentração de metais, baseada no estudo de impacto ambiental para a qualidade do ar na região de influência;
- Programa de Compensação ou Seqüestro de Carbono considerando a área de influência do empreendimento;
- Programa de Compensação Ambiental. Propostas em cumprimento ao Art. 36 da Lei Federal nº 9985 – 18/07/2000, baseadas no Diagnóstico Ambiental;

Meio sócio econômico

- Programa de Educação Ambiental, considerando atendimento e participação das comunidades da área de influência do projeto, e quando couber o programa deverá ser elaborado sob a orientação da Fundação Cultural Palmares e FUNAI;
- Programa de Comunicação Social, considerando atendimento e participação das comunidades da área de influência do projeto, e quando couber o programa deverá ser elaborado sob a orientação da Fundação Cultural Palmares e FUNAI;
- Programa de Educação Patrimonial, no caso da existência de sítios arqueológicos;
- Programa de acompanhamento da situação de Saúde da população na área de influência do empreendimento, considerando:
    - Definição da oferta de serviços de atendimento médico que respondam as necessidades da mão-de-obra direta empregada, de acordo com as etapas do projeto e da demanda decorrente do fluxo migratório causados pela instalação do empreendimento;

- acompanhamento dos efeitos da poluição ambiental na área de influência direta, em articulação com as Secretarias Estaduais e Municipais de saúde recomenda-se o atendimento as diretrizes estabelecidas para: Programa Nacional de controle da Dengue – PNC; Programa de Vigilância em Saúde Ambiental relacionada a qualidade do ar - VIGIAR; Programa Nacional de Controle da tuberculose – PNCT; Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis – CDTV e Vigilância e Controle da Esquistossomose.

- Programas de capacitação técnica, considerando:
  - a identificação do tipo de mão-de-obra necessária e dos empregos diretos e indiretos a serem gerados em função da instalação e operação do empreendimento;
  - capacidade operacional dos Centros de Capacitação Técnica, existentes na região;
  - capacitação e aproveitamento de mão-de-obra, prioritariamente para a população da área de influência direta do empreendimento;
- Outros.

9. RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA

As informações técnicas geradas no EIA deverão ser apresentadas de forma objetiva no RIMA, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 001/86. O RIMA deverá ter linguagem acessível ao público, ser ilustrado por mapas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação áudio-visual, expondo claramente as conseqüências ambientais do projeto e suas alternativas e comparando suas vantagens e desvantagens.

10. APRESENTAÇÃO DO EIA e RIMA

Deverão ser protocolados no IBAMA/Sede O EIA e o RIMA, com mínimo 3 vias impressas e 3 (três) cópias via em CD-ROM, com pelo menos uma cópia devidamente assinada pelos técnicos responsáveis pela realização dos Estudos Ambientais.

O número de cópias necessárias para distribuição entre os Órgãos Ambientais Estaduais intervenientes e demais Instituições envolvidas no processo de licenciamento ambiental, no sentido de cumprir as determinações legais para a realização de Audiência Pública, considerando a área de influência do projeto, serão definidos posteriormente pelo IBAMA para as providências do Empreendedor.

Deverão ser incluídos os dados digitais dos mapas temáticos georreferenciados, em uma só projeção (Geográfica ou UTM) e Datum SAD69, em formato SHP compatível com os softwares ArcGis e/ou ArcView e/ou ArcInfo e/ou ArcExplorer.

- Os mapas deverão conter a indicação de: referência cartográfica, legenda, indicação da escala, barra de escala, rótulo com número do desenho, autor, proprietário, data do levantamento, orientação geográfica e datum, e indicação do norte magnético.

- Nos base cartográfica deverão ser representados, no mínimo, as principais redes de drenagem e delimitação de áreas de sensibilidade ambiental.

Todos os fluxogramas de engenharia, descritivos de projetos, desenhos e detalhamentos técnicos, projeto básico e layouts da UTE devem constar em língua portuguesa, em escala adequada para análise quando este TR não a definir. Preferencialmente, a impressão deve ocorrer numa folha com, no mínimo, o padrão A2 desde que não comprometa a qualidade do documento.

Toda a documentação técnica apresentada deve possuir a indicação de APROVADO e as assinaturas, timbre e número de registro no conselho de classe competente dos responsáveis técnicos pela aprovação, com a indicação de revisão. Ainda com relação à revisão, na folha de rosto do anexo apresentar o padrão de revisão. Exemplo: Numérico: desenho ainda não aprovado ou aprovado com comentários / Alfabético: versão final;

11. EQUIPE TÉCNICA

Deverá ser relacionada a equipe técnica multidisciplinar responsável pela elaboração do EIA/RIMA, deverá ser apresentada indicando a área de formação profissional e o número de registro no "Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental" das pessoas físicas e jurídicas integrantes, bem como o registro da empresa responsável pelos estudos, conforme Resolução CONAMA 001 de 14/06/88, bem como o número do registro no respectivo Conselho de Classe.

Cada profissional deverá rubricar todas as páginas da documentação sob sua responsabilidade, de pelo menos um exemplar da documentação e fazer constar sua assinatura junto ao seu nome no campo destinado à equipe técnica do EIA/RIMA.

12. BIBLIOGRAFIA

Deverá constar a bibliografia consultada para a realização dos estudos, especificando por área de abrangência do conhecimento.

13. GLOSSÁRIO

Deverá constar uma listagem dos termos técnicos utilizados no estudo.

TERMO DE REFERÊNCIA – TR

ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCOS - EAR

USINA TERMELÉTRICA MPX SUL

CANDIOTA/RS

SETEMBRO 2008

Name	*Data de Alteração*	*Modificação*	*Revisão*
TGTP	21-12-2006	Redação Inicial	0
RAS	09/08/2007	Revisão Geral	1
RAS	24/09/2008	Revisão Geral	2

SUMÁRIO

I. CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

I.2 O presente TR se aplica tanto aos novos empreendimentos, como para Termoelétricas existentes em operação. Com relação às novas Termoelétricas, o EAR é considerado como pré-requisito para a obtenção da Licença Prévia (LP). Para a obtenção da Licença de Operação (LO) é pré-requisito ter os seguintes documentos aprovados pelo IBAMA: o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e o Plano de Emergência Local (PEL).

	Etapas do Licenciamento	
	Novos Projetos	**UTES existentes**
EAR	LP	LO
PGR e PEL	LO	LO

Tabela 01 – Correspondência entre as etapas do licenciamento ambiental e estudos previstos.

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

I.4 Qualquer dúvida sobre o presente TR deverá ser objeto de consulta formal à equipe técnica da Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental (IBAMA – Sede). O Estudo e todos os seus Anexos deverão ser apresentados **integralmente em língua portuguesa**. O Estudo deverá ser apresentado em papel e, também, integralmente em meio digital concomitantemente, incluindo os dados digitais dos mapas temáticos, que deverão estar georreferenciados, em uma só projeção (Geográfica ou UTM) e Datum SAD69, em formato SHP compatível com os softwares ArcGis e/ou ArcView e/ou ArcInfo e/ou ArcExplorer.

I.5 Legislação de interesse: Resolução CONAMA 237/97 (Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional de Meio Ambiente) e Resolução CONAMA 293/01 (Regulamenta o conteúdo mínimo de Plano de Emergência Individual que deverá ser transposto ao PEL no que lhe é cabível).

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

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

I.8 Todas as bases de dados utilizadas para a realização de cálculos e estimativas deverão ser claramente especificadas e referenciadas, recomendando-se a utilização de bibliografia e referências atualizadas (universidades, órgãos públicos diversos, instituições oficiais, etc.) e reconhecidos nacional e internacionalmente.

I.9 As bases de dados utilizadas em I.8 devem, primordialmente, representar os equipamentos os equipamentos previstos no arranjo geral do empreendimento nas suas características técnicas, construtivas e de operação.

I.10 O Estudo deverá ser elaborado considerando a capacidade máxima de operação, prevista em projeto. Também deverão considerar instalações e equipamentos relevantes que compartilham o sítio industrial do empreendimento sob análise.

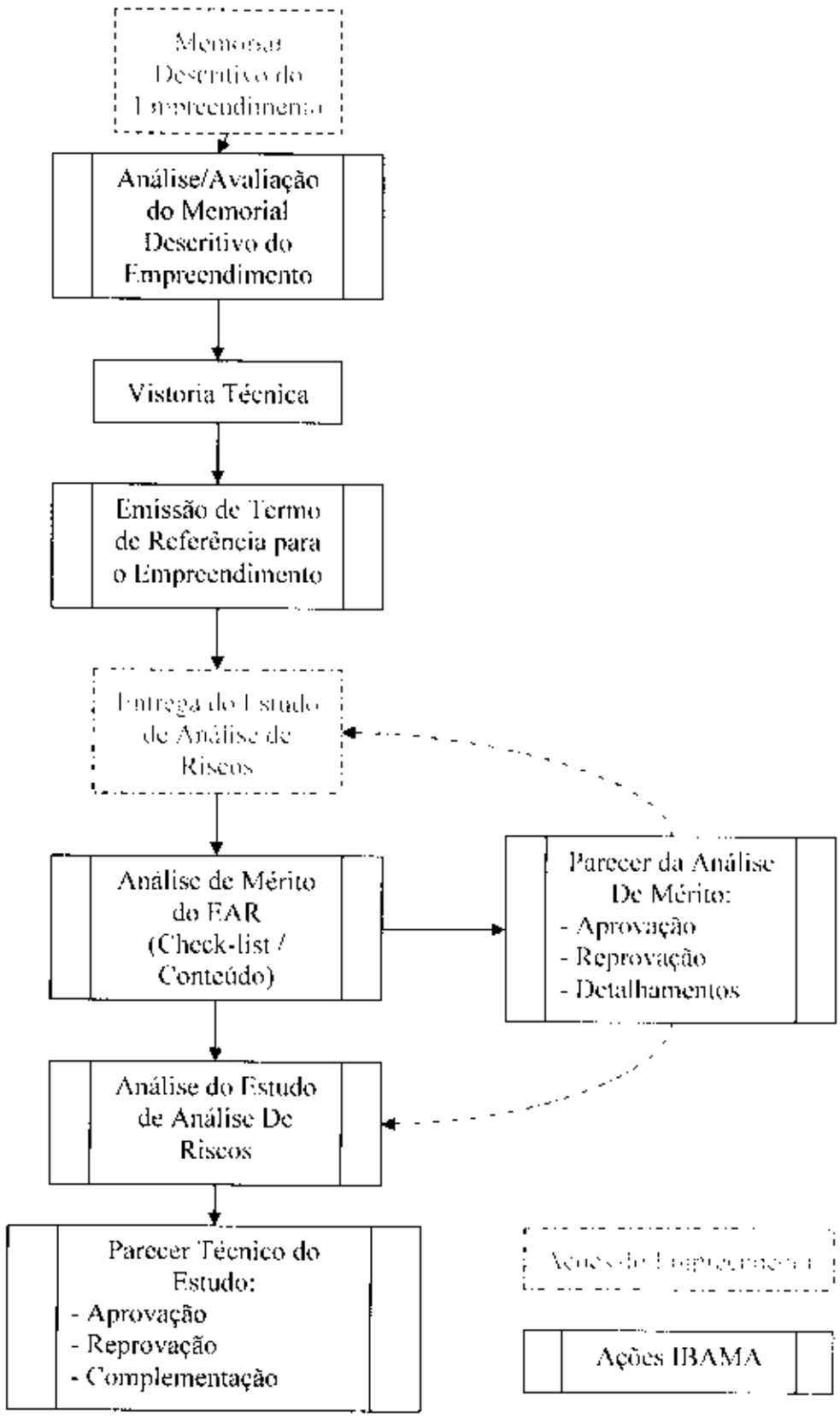
I.11 Todos os mapas apresentados deverão estar georreferenciados em coordenadas geográficas e/ou UTM, Datum SAD 69, legendados, em cores e em escala solicitada e/ou compatível com o nível do detalhamento dos elementos manejados e adequados para a área de análise. Os mapas deverão conter: referência cartográfica, legenda, indicação da escala, barra de escala, rótulo com número do desenho, autor, proprietário, data do levantamento, orientação geográfica e datum, e indicação do norte magnético.

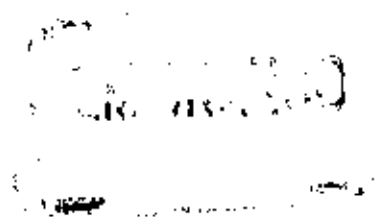
I.12 Todos os fluxogramas de engenharia, descritivos de projetos, desenhos e detalhamentos técnicos, projeto básico e layouts da UTE devem constar no EAR em língua portuguesa, em escala adequada para análise quando este TR não a definir. Preferencialmente, a impressão deve ocorrer numa folha com, no mínimo, o padrão A2 desde que não comprometa a qualidade do documento.

I.13 Toda a documentação técnica apresentada deve possuir a indicação de APROVADO e as assinaturas, timbre e número de registro no conselho de classe competente dos responsáveis técnicos pela aprovação, com a indicação de revisão. Ainda com relação à revisão, na folha de rosto do anexo apresentar o padrão de revisão. Exemplo: Numérico: desenho ainda não aprovado ou aprovado com comentários / Alfabético: versão final;

I.14 Devido às características da dinâmica ocupacional, obras de infra-estrutura e políticas públicas, caso seja detectada a presença de um novo ponto notável e/ou uma nova ocupação/aglomeração humana no transcorrer deste processo de licenciamento, uma nova reavaliação dos riscos será solicitada ao empreendedor.

I.15 A seguir é apresentado um breve descritivo do ciclo de estudo, elaboração do Termo de Referência e avaliação dos estudos de análise de riscos no IBAMA.


Memorial Descritivo do Empreendimento
Análise/Avaliação do Memorial Descritivo do Empreendimento
Vistoria Técnica
Emissão de Termo de Referência para o Empreendimento
Entrega do Estudo de Análise de Riscos
Análise de Mérito do EAR (Check-list / Conteúdo)
Parecer da Análise De Mérito:
- Aprovação
- Reprovação
- Detalhamentos
Análise do Estudo de Análise De Riscos
Parecer Técnico do Estudo:
- Aprovação
- Reprovação
- Complementação
Ações do Empreendedor
Ações IBAMA



II. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DA REGIÃO

II.1 As características da Termelétrica deverão ser descritas de forma sumária, abordando informações construtivas; parâmetros e condições operacionais; de segurança; de monitoração e procedimentos de emergência, entre outros aspectos julgados relevantes. Deverão ser apresentados os fluxogramas de engenharia e diagramas de instrumentação e tubulações (P & ID´s).

II.2 A região de entorno da Termelétrica deve ser representada em documentos de localização (escala 1:10.000) que represente a realidade da área, utilizando dados atuais em escala compatível com o detalhamento acima mencionado. Estes documentos são: carta planialtimétrica, mosaicos referenciados e esquemas descritivos, incluindo a identificação dos principais pontos notáveis. Define-se Ponto Notável como um elemento que pode interferir na integridade da UTE e/ou de sua operação bem como ser impactado pelos efeitos físicos decorrentes de eventual incidente.

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

II.4 Para os núcleos habitacionais e aglomerações humanas consideradas no EAR, mapear e caracterizar a sua distribuição urbana e rural. Analisar as tendências de expansão urbana, rural, industrial, contemplando planos diretores e zoneamentos municipais e ecológicos. Identificar os vetores de crescimento das áreas próximas ao empreendimento num raio de 5 [km], quando possível;

II.5 Apresentar características geográficas, ambientais, climáticas e meteorológicas, bem como os dados sócio-econômicos da região;

II.6 O banco de dados meteorológicos utilizados para fins de modelagem matemática e a caracterização climática deverão ser baseados em dados reais do local de estudo, selecionados, tratados, analisados e validados para a região por um profissional habilitado com registro em classe para tal atividade, cujo Relatório de Avaliação deverá ser apresentado em anexo;

II.7 Quando da ausência de dados meteorológicos para a região deverão ser considerados os critérios definidos na Norma Técnica CETESB P4.261, Maio/2003 (Manual de Orientação para Elaboração de Estudos de Análise de Riscos) e no Manual de Análise de Riscos Industriais– FEPAM, observando a indicação da FEPAM para o uso da classe de estabilidade D (neutra) como representativa da região.

II.8 Os pontos notáveis identificados e considerados relevantes sob os aspectos de risco deverão ser considerados em todas as etapas do EAR.

III. SUBSTANCIAS QUÍMICAS ENVOLVIDAS NA OPERAÇÃO

III.1 Para todos os produtos envolvidos na operação do empreendimento, incluindo matérias-primas, produtos auxiliares, intermediários e acabados, resíduos e insumos, deverão ser apresentados as principais propriedades físico-químicas contemplando, no mínimo, as seguintes informações:

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

III.2 Para as substâncias apresentadas no item III.1, deve constar no EAR:

- Quantidades envolvidas;
- Formas de movimentação;
- Armazenamento: (Apresentar no layout da planta as áreas de armazenamento e tancagem das substâncias envolvidas)
- Manipulação; e,
- Matriz de incompatibilidade.

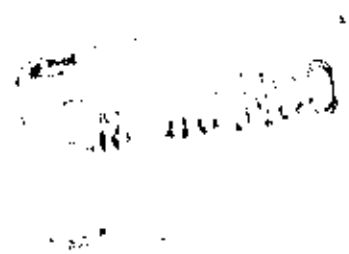
IV. ANÁLISE HISTÓRICA DE ACIDENTES

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

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

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

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



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

V. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

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

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

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

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

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

VI. ESTIMATIVA DE FREQÜÊNCIAS

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

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

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

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

VI.5 A estimativa das freqüências de ocorrência das tipologias acidentais (*flashfire*, dispersão de nuvem, jato de fogo, bola de fogo e deflagração) deverá ser realizada por

meio da aplicação da técnica AAE – Análise por Árvores de Eventos, nas quais deverão ser considerados os diferentes tipos de liberações e direções dos jatos de saída dos vazamentos. Na apresentação da AE para o empreendimento, todas as probabilidades deverão ser apresentadas.

VII. CÁLCULO DAS CONSEQÜÊNCIAS E VULNERABILIDADE

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

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

Todas as ferramentas de simulação utilizadas na elaboração dos estudos devem ser apresentadas em anexo ao EAR, com uma folha de rosto para cada cenário de simulação contendo todos os parâmetros de entrada requeridos pela aplicação juntamente com a justificativa da utilização dos valores e/ou referenciando em quais pontos dentro do EAR estes valores foram definidos.

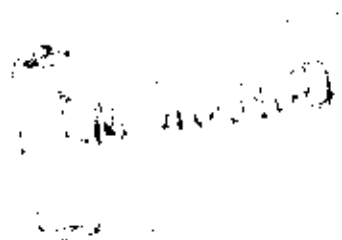
As premissas para a simulação da perda do inventário em programas apropriados devem, também, ser detalhadas com memorial de cálculo anexadas e resultados tabelas no capítulo pertinente. Com a ressalva de que para cada memorial de cálculo/simulação/software utilizado apresentar folha de rosto nos mesmos moldes do parágrafo anterior.

VII.2 A predição da magnitude da dispersão, dos incêndios e das deflagrações deverá considerar as condições meteorológicas da seguinte forma:

a) cenário central: é das médias prováveis; e,
b) cenário para análise de sensibilidade: contemplar as direções, velocidades médias de cada uma delas.

Tanto a) quanto b), no período diurno e noturno conforme distribuição probabilística de velocidade, direção dos ventos e classe de estabilidade para as regiões em estudo. Na ausência, devidamente comprovada, de dados representativos das regiões em análise, deverão, alternativamente, ser utilizados os valores de referência constantes da Norma Técnica CETESB P4.261, de Maio/03.

VII.3 Para a determinação dos tempos de duração dos cenários acidentais, bem como das respectivas conseqüências, deverão ser considerados os sistemas de controle existentes, bem como os recursos emergenciais previstos e/ou existentes, os quais subsidiarão a definição dos tempos médios de detecção, reação, acionamento e controle das emergências.



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

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

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

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

Os modelos selecionados para as funções de *Probits* devem ser justificadas quanto a pertinência aos cenários acidentais selecionados e produtos envolvidos.

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

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

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

VIII. ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DOS RISCOS

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

VIII.2 Risco Individual da Termelétrica

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

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

VIII.2.3 O cálculo do RI deverá ser realizado por meio da utilização de programas de computador específicos para este tipo de empreendimento e internacionalmente

reconhecidos. Caso seja utilizado programa que não tenha nível de reconhecimento por ser de propriedade dos responsáveis pelo EAR ou desenvolvido especificamente para o estudo em questão, deverá ser apresentada a metodologia de cálculo utilizada.

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

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

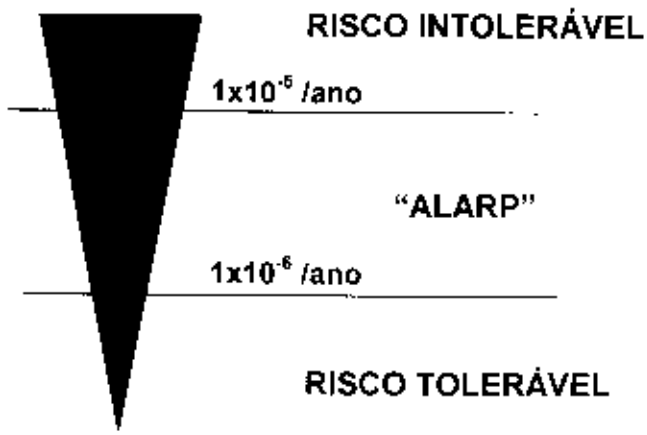


Figura 1 – Critério de Tolerabilidade de Risco Individual para Instalações Fixas (CETESB, SP, 2003)

VIII.3 Risco Social

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

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

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

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

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

VIII.4 Risco Ambiental

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

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

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

IX. MEDIDAS MITIGADORAS DOS RISCOS

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

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

X. CONCLUSÕES,

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

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

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

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

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

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

XI.4 O Plano de Ação de Emergência – PAE –, a ser apresentado, de forma detalhada, na etapa de obtenção da LO, deverá ser realizado de forma específica, considerando os resultados do EAR elaborado e tendo também como referências a Resolução CONAMA 293/01 e a Norma Técnica CETESB P4.261.

XI.5 Todos os recursos materiais e humanos para a ação de emergência deverão ser apresentados detalhadamente, com os devidos quantitativos e, com planilhas cálculo que demonstrem o dimensionamento destes recursos diante do pior cenário acidental avaliado.

XII. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

XII.1 Todas as citações, referências, fórmulas, equações, dados, metodologias de cálculo e quaisquer informações que não sejam de autoria da equipe técnica responsável pela elaboração do EAR e utilizadas nas diferentes etapas do mesmo, deverão ser plenamente especificadas, detalhadas e referenciadas com as respectivas bibliografias utilizadas seguindo os padrões da ABNT, destacando a seguir:

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro 2002;
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação: referências. Rio de Janeiro 2002;
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6024: Informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro 2003;
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724. Informação e documentação - trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro 2002;

XIII. EQUIPE TÉCNICA

XIII.1 A equipe técnica, responsável pela elaboração do EAR, deverá constar do relatório, com os nomes completos e com as assinaturas dos profissionais, números de registro nos respectivos Conselhos de Classes Profissionais (CCP), bem como os registros dos mesmos no Cadastro Técnico Federal do IBAMA. Os certificados de registro no CTF do IBAMA deverão ser anexados juntamente com as Anotações de Registro Técnico (ART) nos CCPs correspondentes.

XIV. SOFTWARES E RECURSOS COMPUTACIONAIS UTILIZADOS NA ELABORAÇÃO DO ESTUDO

XIV.1 Deverá ser provido formas de acesso à todas as aplicações/softwares e infra-estrutura computacionais necessárias para executar tais aplicações aos cenários acidentais apresentados no Estudo.

XIV.2 Os arquivos de configuração, dados e banco de dados utilizados para alimentar os modelos também deverão encontrar-se à disposição dos técnicos do IBAMA juntamente com os recursos supracitados. Estes elementos estarão à disposição da equipe de análise de riscos visando subsidiar a análise, confrontar resultados e para análise de sensibilidade de parâmetros pertinentes.

Folha nº 118
Proc. nº 2712/08
Rubrica

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 12.095
DATA: 08/10/08
RECEBIDO: KOM

IBAMA
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURA
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL NO RIO GRANDE DO
NÚCLEO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Memorando N º 078/2008 - NLA/IBAMA/RS

Porto Alegre, 30 de setembro de 2008.

Ao Diretor de Licenciamento Ambiental - DILIC
Sebastião Custódio Pires
IBAMA-Sede

Assunto: TR para elaboração de EIA/RIMA da Usina Termelétrica MPX Sul 600 MW

Senhor Diretor,

Em atenção ao MEMO Nº 296/2008-DILIC/IBAMA de 07.08.2008 informamos que, após análise da minuta do Termo de Referência -TR para elaboração do EIA/RIMA da Usina Termelétrica MPX SUL 600 MW, não foi apresentada nenhuma sugestão por parte da equipe técnica deste NLA/RS.

Somente foi comentado que deve ser dada ênfase ao detalhamento das alternativas tecnológicas a serem propostas.

Atenciosamente,

Carmen Zotz Herkenhoff
Coordenadora
Núcleo de Licenciamento Ambiental
IBAMA-SUPES/RS

A COEN

de ordem

Em 08.10.08

Júlio Henrichs de Azevedo
Assessor Técnico
Matr. 1364891
DILIC / IBAMA

À Técnica Ana Alves

10.10.08

MINISTÉRIO DA CULTURA
IPHAN
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO MATERIAL E FISCALIZAÇÃO
SBN Quadra 02 - Ed. Central Brasília - 3º Andar
70.040-904 - Brasília - DF - Tel: (061) 3414-6214/6210
Fax: (61) 414 6205 e homepage:www.iphan.gov.br

Folha nº 119
Proc. nº 2712/08
Rubrica

Ofício nº 136/08/GEPAN/DEPAM/IPHAN

Brasília, 1º de outubro de 2008.

Ao Senhor
SEBASTIÃO CUSTÓDIO PIRES
Diretor de Licenciamento Ambiental IBAMA
SCEN - Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Bloco C - 1º Andar
CEP: 70.818-900 Brasília/BA

IPHAN/PROTOCOLO
01450.012385/2008-88
03/10/2008
212315

Assunto: Termo de Referência para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA – da Usina Termelétrica MPX Sul Candiota/RS.

Senhor Diretor,

Em resposta ao Ofício nº 571/2008 - DILIC/IBAMA, informo a Vossa Senhoria que o Termo de Referência em epígrafe está de acordo com a legislação de proteção do patrimônio arqueológico.

2. Esta Gerência coloca-se no aguardo da continuidade do processo de licenciamento ambiental para se manifestar nas questões referentes à preservação do patrimônio arqueológico.

Atenciosamente,

Rogério José Dias
Gerente do Patrimônio Arqueológico e Natural
GEPAN/DEPAM/IPHAN

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 12.103
DATA: 08/10/08
RECEBIDO:

A COEOA

de ordem

Em 8.10.08

Júlio Henrichs de Azevedo
Assessor Técnico
Matr. 1364891
DIVIC / IBAMA

A [illegible]

10.10.08

[illegible]

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES

[redacted]

20 ANOS

Folha nº 120
Proc. nº 2712/08
Rubrica

Ministério da Cultura

BRASIL UM PAÍS DE TODOS GOVERNO FEDERAL

OFICIO N.º 909 /DPA/FCP/MinC /2008

Brasília, 17 de Outubro de 2008.

A Sua Senhoria o Senhor
Dr. SEBASTIÃO CUSTÓDIO PIRES
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis-IBAMA
SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do Ibama – Bloco C
Brasília-DF
CEP: 70.818-900
Fax: 3307-1328

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 12.864
DATA 22/10/08
RECEBIDO: FIOM

Senhor Coordenador,

Cumprimentando-o, vimos pelo presente em atenção ao OFÍCIO N.º 768/2008/DILIC/IBAMA, informar a Vossa Senhoria que após análise do Termo de Referência proposto pelo empreendedor para a elaboração do EIA/RIMA da UTE MPX SUL, sugerimos a inclusão do seguinte item específico para as comunidades quilombolas:

Comunidades Quilombolas:

Para a elaboração do EIA/RIMA – UTE MPX SUL, faz-se necessário à identificação de todos os impactos associados à implantação e a operação do empreendimento, bem como a apresentação de propostas de medidas mitigadoras e compensatórias para estes impactos sobre as comunidades quilombolas; elaboração de programa de educação ambiental específico voltado para as comunidades quilombolas existentes na área de influência do empreendimento e demais ações que se fizerem necessárias; acompanhamento obrigatório desta Fundação Cultural Palmares e das comunidades afetadas em todas as fases do processo; indenizações pelos danos materiais e imateriais em favor das comunidades, além da realização de uma inspeção *in loco* realizada por parte desta Fundação Cultural Palmares, MPF com a presença de todas as lideranças das comunidades atingidas, para avaliar a questão visando à preservação e proteção da integridade física, cultural e territorial das comunidades quilombolas e, ainda, a realização de uma Consulta Pública em parceria com esta Fundação Cultural Palmares, comunidades quilombolas, Ministério Público Federal e demais órgãos envolvidos na questão, no município , a fim de dirimir todas as dúvidas junto às comunidades quilombolas e, ainda, respeitando o que determina a Convenção n. º 169 da OIT, ratificada pelo Decreto ratificada pelo Decreto n. º 5.051, de 19 de abril de 2004.

Atenciosamente,

MIRIAM CAETANA DE SOUZA FERREIRA
Diretora Substituta da DPA

A COEND

De ordem

Em 24.10.08

Júlio Henrichs de Azevedo
Assessor Técnico
Matr. 1364891
DIUC IBAMA

À Técnica Ana Alves

28.10.08

Antonio Geiso Junqueira Borges
Coordenador da Educação Ambiental
COEDUC/DIUC/IBAMA

Uma empresa do Grupo EBX

Folha nº 121
Proc. nº 27/16/08
Rubrica

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 1163
DATA: 02/02/09
RECEBIDO:

Brasília, 30 de janeiro de 2009.

Ao Senhor
Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis / MMA – Ministério do Meio Ambiente

Assunto: Processo de Licenciamento Ambiental Federal UTE MPX Sul - Processo nº.02001.002712/2008-44 - Correção Capacidade Nominal

Prezado Senhor,

Vimos, mediante o presente, informar sobre alteração da capacidade nominal do empreendimento UTE MPX Sul de 600MW (2x300MW) para 700MW (2x350MW).

Tal alteração se fundamenta na possibilidade de utilização de tecnologia mais eficiente, assim como na viabilidade econômica do projeto. Através desta modificação, a modelagem do projeto estará enquadrada no portfolio de um maior número de fornecedores, possibilitando assim maior concorrência e competitividade tanto para tecnologia, como para os preços.

Ressaltamos que realizamos alteração na FAP do empreendimento através do SISLIC/IBAMA.

Colocando-nos ao inteiro dispor de V. Sa. para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários, renovamos os nossos votos de distinção e apreço.

Atenciosamente,

Eduardo Vasconcellos
Assessor
Diretoria de Novos Negócios e Meio Ambiente
MPX Energia SA

De Ordem,
À CGENE
03/02/09
Maria José Costa Oliveira
Secretária
DILIC/IBAMA

Praia de Botafogo 66 - 9 andar
Rio de Janeiro, Brasil 22250-040
T +55 21 2555 5269
T +55 21 2555 5630
M +55 21 8217 8400

Ok. ordem CGENEN

à Ocend

04/02/09

À Tania Fernanda Auri

05.02.09

Antonio Carlos Junqueira Borges
Coordenador Geral de Energia Nuclear e Outros

Folha nº 122
Proc. nº 2712/08
Rubrica

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 2887
DATA: 11/03/09
RECEBIDO:

MPX
Uma empresa do Grupo EBX

Brasília, 11 de fevereiro de 2009.

Ao Senhor
Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis / MMA – Ministério do Meio Ambiente

Assunto: Processo de Licenciamento Ambiental Federal UTE MPX Sul - Processo nº.02001.002712/2008-44 – EIA/RIMA UTE MPX Sul

Prezado Senhor,

Vimos, mediante o presente, encaminhar, em conformidade com Termo de Referência – TR para EIA-RIMA emitido por este Instituto, Estudo de Impacto Ambiental - EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, do empreendimento UTE MPX Sul, a ser instalado no município de Candiota, Rio Grande do Sul.

Estudos encaminhados conforme abaixo:

- 3 (três) volumes físicos com versão original contendo EIA e RIMA do empreendimento. Cada EIA contém 5 (cinco) volumes e 4 (quatro) pastas. Cada pasta contém 5 (cinco) anexos do EIA (Anexos A, B, C, D e E). O sumário encontra-se anexado neste ofício;

- 6 (seis) CDs com cópias digitais: 3 (três) CDs com EIA + 3 (três) CDs com RIMA.

Colocando-nos ao inteiro dispor de V. Sa. para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários, renovamos os nossos votos de distinção e apreço.

Atenciosamente,

Eduardo Vasconcellos
Assessor
Diretoria de Novos Negócios e Meio Ambiente
MPX Energia SA

Praia do Flamengo 66 - 8º andar
Rio de Janeiro, Brasil 22210-030
t +55 21 2555 5260
f +55 21 2555 5630
m +55 21 8217 8409

Ao CGENE

De ordem

Em 12.3.2009

Júlio Henrichs de Azevedo
Assessor Técnico
Matr. 1364891
CGENE/IBAMA

Ciente ordem CGENE

a Coend.

12/03/09

À Técnica Fernanda

Ciente

13.03.09

Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COENDIC/CGENE/DILIC/IBAMA

SUMÁRIO

Página

VOLUME I

VOLUME II

VOLUME III

VOLUME IV

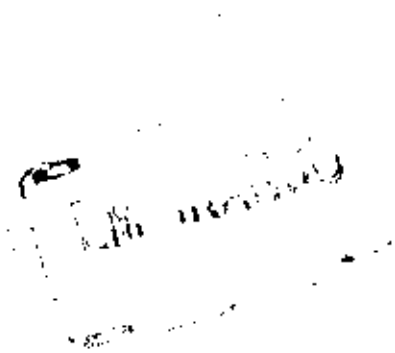
VOLUME V

VOLUMES CONTENDO OS ANEXOS:

ANEXO A - 1/2

ANEXO A - INFORMAÇÕES GERAIS

ANEXO A - 2/2



ANEXOS – B, C e D

ANEXO B – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

ANEXO C – IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E PROGRAMAS DE CONTROLE E MONITORAMENTO

ANEXO D – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)

ANEXO E

ANEXO E - ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCO (EAR)

Uma empresa do Grupo EBX

Folha nº 126
Proc. nº 2712/08
Rubrica

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 3103
DATA: 17/03/09
RECEBIDO:

Brasília, 16 de fevereiro de 2009.

Ao Senhor
Leozildo Tabajara da Silva Benjamim
Coordenador Geral de Infra-estrutura de Energia Elétrica – CGENE
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
MMA – Ministério do Meio Ambiente

Assunto: Processo de Licenciamento Ambiental Federal UTE MPX Sul - Processo nº. 02001.002712/2008-44 – Publicação Requerimento Licença Prévia - LP

Prezado Senhor,

Vimos, mediante o presente, encaminhar, em conformidade com a Resolução CONAMA Nº 006/1986, a MPX Energia SA, publicou "Aviso de Licença", informando sobre requerimento ao IBAMA, de Licença Prévia para o projeto UTE MPX Sul.

Encaminhamos em anexo cópia das publicações nos 2 (dois) veículos utilizados para esta comunicação: "DOU - Diário Oficial da União" e "Zero Hora".

Colocando-nos ao inteiro dispor de V. Sa. para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários, renovamos os nossos votos de distinção e apreço.

Atenciosamente,

Eduardo Vasconcellos
Assessor
Diretoria de Novos Negócios e Meio Ambiente
MPX Energia SA

À CGEOC
17/03/09

De ordem CGEVE
à Cient.

18/03/09

À Técnica Fernanda
Bucci para composição do
processo.

19.03.09

Alysson Bezerra Ramos
Coord. de Energia Elétrica, Nuclear e Óleos
COENDIOGENE/DILIC/IBAMA
Substituto

Folha nº 127
Proc. nº 2112/08
Rubrica

FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP

AVISOS DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 75/2009 - SCO/FUNDEP

A FUNDEP comunica aos interessados que fará Licitação na modalidade Pregão, realizado por meio de Sistema Eletrônico, como a seguir: Aquisição de material elétrico. Retirada do Edital: Site www.licitacoes-e.com.br. Data e hora para recebimento das propostas: Do dia 24/03/2009 às 13:00 horas do dia 26/03/2009.

SABRINA MORAIS DE ABREU
Pregoeira

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 81/2009 - CAMPUS 2000

A FUNDEP comunica aos interessados em participar do Pregão Eletrônico nº 081/2009 - CAMPUS 2000, cujo objeto é o fornecimento de cimento CP II - E 32, destinados à Av. Antonio Carlos, nº 6627 - Pampulha - BH/MG, e que as propostas serão recebidas do dia 25/03/2009 às 08:00 horas do dia 27/03/2009, no site www.licitacoes-e.com.br

LUCIENE APARECIDA ALENIS
Pregoeira

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 83/2009-SCO/FUNDEP

A Fundep comunica aos interessados que fará Licitação na modalidade de Pregão, realizado por meio de Sistema Eletrônico, como a seguir: Objeto: Aquisição de Materiais Elétricos. Retirada do Edital: Site www.licitacoes-e.com.br. Data e hora para recebimento das propostas: das 08:00 do dia 24/03/2009 às 09:15 horas do dia 26/03/2009.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 87/2009-CAMPUS 2000

A Fundep comunica aos interessados que fará licitação na modalidade de Pregão, realizado por meio de Sistema Eletrônico, como a seguir. Objeto: Aquisição de Cestas Básicas. Retirada do Edital: Site www.licitacoes-e.com.br. Data e hora para recebimento das propostas: das 08:00 do dia 24/03/2009 às 13:15 horas do dia 26/03/2009.

JOSÉ MARIA COSTA
Pregoeiro

FUNEPU - FUNDAÇÃO DE ENSINO E PESQUISA DE UBERABA

CNPJ 20.084.126/0001-09

AVISO DE HOMOLOGAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3/2009

Após conhecido o resultado do julgamento do processo licitatório - Pregão Eletrônico n.º 003/2009, tendo como objeto, pelo menor preço, a aquisição de Leite Pasteurizado Tipo C, Pão Doce e Pão de Sal (bisnaga) para 06 meses, conforme constante no ANEXO I, que acompanha o edital. Destinado ao Hospital de Clínicas da UFTM, e tendo a sua tramitação atendido a legislação pertinente, homologo a licitação supracitada, na qual se tornaram vencedoras as empresas abaixo relacionadas, por atender ao solicitado no Edital e apresentar o melhor preço, estando compatível com os demais praticados no mercado: Lenc Inos Taigor Ltda: E.1 Mercearia Ltda. Valor global dos 3 (três) itens: R$ 61.460,00 (sessenta e um mil, quatrocentos e sessenta reais). Registre-se, cumpra-se, Publique-se e lavre-se o contrato.

Uberaba-MG, 13 de março de 2009.
LILIA FERREIRA DE BORBA ALVES
Autoridade competente

FUNDAÇÃO NORTE RIO-GRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA - FUNPEC

EXTRATO DO 5º TERMO ADITIVO

Referência: Tomada de Preços n.º 19/2007-FUNPEC
Extrato do 5º Termo Aditivo celebrado entre a Fundação Norte Rio-grandense de Pesquisa e Cultura - FUNPEC e a empresa THERRA Incorporações e Construções Ltda. Tendo como objeto: Acréscimo de quantitativos ao valor inicial do contrato da Obra Construção do Prédio de Ciências dos Materiais e Inovação Tecnológica - CT/UFRN. Valor: R$16.720,49 (Dezesseis mil, setecentos e vinte reais e noventa centavos). Assinaram em 27 de fevereiro de 2009 o Prof. José Luiz da Silva Junior - Superintendente da FUNPEC, pela Contratante, e a Sócia-Diretora Sr. Jacqueline Thé Bonifácio Freire, pela Contratada.

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO PRESENCIAL INTERNACIONAL

A FUNPEC torna público para conhecimento dos interessados, que no dia 26 de março de 2009, às 09h, na sede da FUNPEC - CPL, situada no Campus Universitário, s/n, Lagoa Nova - Natal/RN, realizar-se-á licitação, Pregão Presencial 022/2009, cujo objetivo é a Aquisição de Minor de Popa. Valor estimado: R$ 10.700,00. O edital com as demais especificações e detalhes encontra-se à disposição dos interessados, na sede da FUNPEC, no Horário das 08:00h. às 12:00h. e das 14:00h. às 18:00h. de Segunda a Sexta - feira, através do fone: 84 3092-9200, ou através do site: www.funpec.br.

Natal-RN, 5 de março de 2009
EDILSON MEDEIROS CÉSAR DE PAIVA JR
Pregoeiro

RESULTADO DE JULGAMENTO
PREGÃO Nº 3/2009

Segue o Julgamento Final referente ao Pregão 003/2009 Objeto: Aquisição de Equipamentos de Laboratório Resultado: A Empresa BIOSYSTEMS COMERCIAL, IMPORTADORA, EXPORTADORA DE EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIOS LTDA., foi declarada ganhadora do item 01, (único), estando toda a documentação apresentada de acordo com as exigências editalícias.

Natal-RN, 5 de março de 2009
RUI DE ARAÚJO FREIRE
Pregoeiro

FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO DA PARAÍBA

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3/2009

A Fundação Parque Tecnológico da Paraíba torna público e quem interessar possa, que às 15:00 horas (horário de Brasília) do dia 27 de março de 2009, realizará pregão eletrônico para aquisição de livros, e que as solicitações do referido EDITAL que estabelece as condições e demais informações, encontram-se no site www.licitacoes-e.com.br, ou ainda pessoalmente no horário comercial, na sede da Fundação, na Rua Emiliano Ruzendo Silva, 215, Bodocongó Campina Grande - Paraíba.

Campina Grande, 12 de março de 2009
JOÃO CARLOS NÓBREGA TEIXEIRA
Pregoeiro

FUNDAÇÃO RICARDO FRANCO

EXTRATO DE COOPERAÇÃO

INº 08-156-IME/E (08/510042256-08-4)/PETROBRAS;
PARTÍCIPES: Petróleo Brasileiro S/A-PETROBRAS, Centro Tecnológico do Exército-CTEx, Instituto Militar de Engenharia-IME, com interveniência da Fundação Ricardo Franco - FRF
OBJETO: Participação da PETROBRAS no desenvolvimento de um "Centro de Excelência em Cerâmica".
VALOR: R$ 5.149.567,84 a serem repassados pela PETROBRAS para a FRF em 03 (três) parcelas, dentro da vigência do Termo
VIGÊNCIA: 7,00 (setecentos e trinta) dias a contar da data da assinatura
DATA DA ASSINATURA: 03 de dezembro de 2008
SIGNATÁRIOS: Ricardo Luis Cardoso Baldes - PETROBRAS, Alfeu Ribeiro Souto - CTEx, Emilio Carlos Ascarella - IME, e Edival Pereira de Carvalho - FRF.

FUNPAR - FUNDAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

RESULTADO DE JULGAMENTO
CONVITE Nº 176/08-FUNPAR

A FUNPAR - Fundação da Universidade Federal do Paraná, avisa aos interessados que está disponível em seu site www.funpar.ufpr.br a Decisão Administrativa referente ao Julgamento das Propostas de Preços do Edital de Convite nº 176/08 que DESCLASSIFICOU A EMPRESA EDITORA PROGRESSIVA LTDA e em ato contínuo DECLARAOU VENCEDORA a empresa ARTES GRÁFICAS RENASCER LTDA - ME, (CNPJ/MF - 03.503.986/0001-10), com valor global de R$ 20.000,00 (vinte mil reais e dez reais).

Dúvidas entrar em contato pelo telefone (41) 3360-7484 com Fabio Miranda Borges ou fabio@funpar.ufpr.br

DÁRIO MIRANDA BORGES
Presidente da Comissão de Licitação

FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA MENDES PIMENTEL

AVISOS DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 13/2009

PROCESSO Nº 011/2009. Torna público que no dia 26/03/2009, às 15:00, no site www.licitacoes-e.com.br realizará PREGÃO ELETRÔNICO, para aquisição de MATERIAIS PARA PINTURA E ARAMES em atendimento ao Convênio nº 395/06-01. A retirada do edital e todas as demais informações / publicações dos sites (www.funpar.ufpr.br ou www.licitacoes-e.com.br)

BRUNO GUERRA FREIRE
Pregoeiro

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 14/2009

PROCESSO Nº 014/2009. Torna público que no dia 26/03/2009, às 09:00h, no site www.licitacoes-e.com.br realizará PREGÃO ELETRÔNICO, para aquisição de ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO ANODIZADO, em atendimento ao Convênio nº 395/06-01. A retirada do edital e todas as demais informações / publicações dos sites (www.funpar.ufpr.br ou www.licitacoes-e.com.br)

EDIFANIE REIAS TIFAI
Pregoeira

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO EM SAÚDE

EXTRATO DE TERMO ADITIVO

CONTRATO Nº 250/08 - 160008/2009 - TOMADA DE PREÇOS Nº 1/2008
RC nº 1063/08-Finbra/ Espécie: Aditivo de Contrato de Prestação de serviço que foi celebrado em dia 24/11/2008 entre a Fonte, CNPJ/MF sob o nº 02.383.669/0001-74 e Prada e Oliveira Engenharia, Projetos e Construção Ltda. CNPJ: 02.109.010/0001-06 / Objeto: Elaboração de Projeto Básico e Executivo e assistência à execução da obra para aquisição de instalação de um laboratório em Farmanguinhos, de acordo com o Projeto Básico do edital, o prazo de vigência e execução do serviço será prorrogado até o dia 12/05/2009.

DESPACHOS

A Direção da Fiotec torna público aos interessados a inexigibilidade de licitação para aquisição de enzimas de DNA da empresa CITOGEN, com base no Artigo 25, caput da Lei n. 8.666/93. Contratada: Citogen Biotecnologia Ltda, (13.351,53), no valor total de R$ 13.351,53 (Treze mil, trezentos e trinta e um mais e cinquenta e três centavos).

MARCELLOS RODRIGUES
Gerente-geral

Ratifico a presente inexigibilidade de licitação após o reconhecimento do gerente geral

PEDRO BARBOSA RIBEIRO
Diretor Financeiro

RETIFICAÇÃO

No Extrato de Dispensa de Licitação RC nº 13/2009, publicado no D.O.U. de dia 06/3/2009, seção 3 - página 136, onde se lê CNPJ: 33.069.212/0001-44, leia-se CNPJ: 33.069.212/0001-50.

HOSPITAL REGIONAL DARCY VARGAS

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 02/2009

PROPOSTAS DE O DIA 26/03/2009 ÀS 09:00 HORAS.
OBJETO: Aquisição de Material de Consumo Hospitalar. EDITAL E INFORMAÇÕES: O edital e seus anexos encontram-se disponíveis no endereço eletrônico www.licitacoes-e.com.br e na Rua João Caetano, 210 - Centro - Rio Bonito-RJ, nos dias úteis, das 08:00 às 11:30 horas e das 14:00 às 17:30 horas. Tels. (21) 2638-8980. E-mail: hrd@acessyy.com.br

Rio Bonito-RJ, 12 de março de 2009
LOPERCIO DE SOUZA LOPES
Pregoeiro

INSTITUTO DE CARDIOLOGIA DE SÃO PAULO

EDITAL DE CONVOCAÇÃO
ASSEMBLÉIA GERAL EXTRAORDINÁRIA

Os Sócios Administradores do ICSP vem por meio deste, convocar os demais sócios a participarem de Assembléia Geral Extraordinária, da clínica, situada na Rua Alvarado nº 54, 2º andar, a ser realizada no dia 18 de março de 2009, em primeira convocação às 19:30 horas, para presença mínima de ¾ do capital social e em segunda convocação, às 20:00 horas, com qualquer quorum, a fim de deliberar sobre a seguinte ordem do dia: 1.Eleição da Nova Diretoria; 2.Contratação Gerente Administrativo; 3. Parceria Hospital Santa Paula; 4. Aporte de Capital Social; 5. Alteração do Contrato Social; 6.Criação e Formação do Conselho Fiscal; e; 7. Assuntos Gerais de interesse da Sociedade.

São Paulo, 9 de março de 2009
PEDRO ESBERARD DE ARAGÃO BEIRÃO
Diretor Administrativo e Financeiro

DÉCIO SALVADOR JUNIOR
Diretor Técnico-Científico

MPX ENERGIA S/A

AVISO DE LICENÇA

Torna público que requereu ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, a Licença Prévia para o empreendimento Usina Termoelétrica MPX SUL, movida a carvão mineral, com potência de 600MW, localizada no Município de Candiota, na Estrada do Seival, Km 3, sem nº, Vila Seival. O pedido de Licença Prévia foi instruído com o Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - EIA-RIMA do empreendimento, para avaliação nos autos do procedimento administrativo nº 02001.000127/2008-44

PAULO MONTEIRO
Diretor de Novos Negócios e Meio Ambiente

PUBLICAÇÕES LEGAIS

MPX ENERGIA S.A.

AVISO Tornamos público que requereu do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA a Licença Prévia para o empreendimento Usina Termoelétrica MPX SUL, movida a carvão mineral, com potência de 600MW localizada no Município de Candiota, na Rodovia BR 293 km 7, zona rural. Vai ser feita a Audiência Pública da Licença Prévia, realizada como Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, em atendimento ao processo de licenciamento ambiental nº 02000.004271/2006-44. Porto Alegre - Diretor de Novos Negócios e Meio Ambiente

EDITAL DE PRAÇA ÚNICA E INTIMAÇÃO - PRAZO: 10 DIAS

[illegible]

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

Ministério da Previdência Social — BRASIL

EDITAL DE DEFESA

[illegible]

Nome	Escritório	Endereço
[illegible]	[illegible]	[illegible]

EDITAL DE RECURSO

[illegible]

Nome	Escritório	Endereço
[illegible]	[illegible]	[illegible]

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO LUCENA

AVISO DE LICITAÇÃO

[illegible]

ERRATA

[illegible]

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

Ministério da Educação — BRASIL

AVISO DE LICITAÇÃO

[illegible]

Santa Maria, 13 de março de 2009

[illegible]

SESC

AVISO DE LICITAÇÃO

[illegible]

Comissão Permanente de Licitações

Eletrobrás

Ministério de Minas e Energia — BRASIL

CONCURSO PÚBLICO - EDITAL RETIFICA

Convocação aos Candidatos – Cargo de Fiscal e Cargo de Agente Administrativo

[illegible]

Brasília, [illegible] de março de 2009

Diretor de Gestão Administrativa e Financeira

Saúde

Mais 17 cidades na área de risco da febre amarela

Com a confirmação da morte de um bugio por febre amarela em Lagoa Vermelha, a região nordeste do Estado passa a integrar a lista de áreas de risco da doença.

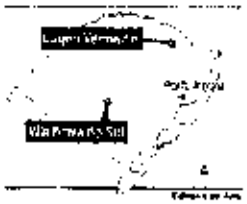
O Centro Estadual de Vigilância em Saúde informa que de 141 para 158 os municípios gaúchos em alerta, após a confirmação da morte de macacos em Lagoa Vermelha e Vila Nova do Sul, na Região Central.

Das seis amostras coletadas de macacos de Lagoa Vermelha, comunidade no interior, Vale Caveiras, em São Paulo, não apresentou a causa da morte de macaco por febre amarela. Como segunda dose, aplicou-se vacina contra a doença.

Em Vila Nova do Sul, dois macacos foram encontrados mortos por pessoas da região. Os dois foram levados ao Laboratório Central do Estado, onde foram coletadas amostras. Ao todo, 180 mil pessoas residem nestes municípios e em seus arredores, o que não está calculado.

Chefe do Programa de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Estadual de Saúde, a médica Marilena Bonomo considera que, com a chegada da região nordeste da Região Central e agora integrada para o Nordeste, a coisa, no entanto, ainda é de alerta.

Marilena volta a reforçar a importância de os moradores procurarem a rede de saúde quando precisarem. A Secretaria Estadual de Saúde aguarda, segundo a médica, para ser casos de febre amarela confirmados na Região Nordeste dezembro. Uma vez que o quadro mostra a gravidade da doença. Do total de 158 municípios, [illegible] que está pouco de 27 municípios.



Os municípios

Passam a integrar a área de risco:

Arroio do Meio, Bom Jesus, Capão Bonito do Sul, Caxias, Esmeralda, Ipiranga, Piratuba, Lagoa Vermelha, Nova Prata, Sul, Alvorada, Cacique, Santa Cruz, Santa Margarida do Sul, São Francisco de Sul, São Jorge, Tupanci do Sul, Vila Nova do Sul

MPX

Uma empresa do Grupo EBX

Folha nº 129
Proc. nº 2702/08
Rubrica

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 3104
DATA: 17/03/09
RECEBIDO:

Brasília, 16 de fevereiro de 2009.

Ao Senhor
Leozildo Tabajara da Silva Benjamim
Coordenador Geral de Infra-estrutura de Energia Elétrica – CGENE
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
MMA – Ministério do Meio Ambiente

Assunto: Processo de Licenciamento Ambiental Federal UTE MPX Sul - Processo nº. 02001.002712/2008-44 – Solicitação de Reunião para Apresentação do Projeto e *Check List* do EIA-RIMA

Prezado Senhor,

Vimos, mediante o presente, solicitar, em conformidade com a Instrução Normativa nº. 184/2008, agendamento de reunião para apresentação de projeto e *check list* do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA do empreendimento UTE MPX Sul, que tem capacidade nominal de geração de 600MW (2x300MW), a ser instalado no município de Candiota, no estado do Rio Grande do Sul.

Colocando-nos ao inteiro dispor de V. Sa. para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários, renovamos os nossos votos de distinção e apreço.

Atenciosamente,

Eduardo Vasconcellos
Assessor
Diretoria de Novos Negócios e Meio Ambiente
MPX Energia SA

À CGENE
17/03/09

De ordem CGENE
à COENO.

18/03/09

À Técnica Fernanda
Bucci para verificar
possibilidade de atendimen
to.

19.03.09

Ulysson Pezerra Ramos
Coord. de Energia Eólica, Nuclear e Outros
COENO/CGENE/DILIC/IBAMA
Substituto

Folha nº 130
Proc. nº 2712/08
Rubrica

Tractebel Energia
GDF SUEZ

Florianópolis, 30 de janeiro de 2009.

CE AMA-0004/2009

Ilmo. Sr.
Sebastião Custódio Pires
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede, Bloco C, 1º Andar.
70.818-900 - Brasília - DF

Ref.: Avaliação do Impacto na Qualidade do Ar nas Áreas de Influência das Usinas Térmicas a Carvão no Brasil - Cooperação - Brasil (ABC) x Japão (JICA)

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o cordialmente, conforme discutimos durante a reunião nesse IBAMA/DILIC em 22/01/09, estamos encaminhando, em anexo, uma cópia do relatório final do trabalho "The Study on Evaluation of Environtal Quality in Regions under Influence of Coal Stean Power Plants in Brazil" de 1997, resultado de um convênio de cooperação técnica entre o Brasil e Japão que teve as empresa Eletrosul e CEEE.

Esse estudo teve como objetivo avaliar o impacto na qualidade do ar atual e futuro nas regiões de influência das usinas termicas a carvão, ou seja, o impacto das usinas em operação e previsão do impacto com a entrada em operação de novas usinas, previstas para cada site de SC e do RS.

Sem mais para o momento, nos colocamos a disposição para quaisquer informações adicionais que se fizerem necessárias, através do telefone (48) 3221-7239 ou e-mail: magri@tractebelenergia.com.br, com José Lourival Magri.

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº 179
DATA 03/02/09
RECEBIDO

Atenciosamente,

José Lourival Magri
Gerente da U.O. Meio Ambiente

Anexo(s): O citado.

Ao Coordenador Geral
Lozinho Tabazaro

De ordem
para providências

Em 5.2.2009

Júlio Henrichs de Azevedo
Assessor Técnico
Matr. 1364891
DILIC / IBAMA

De ordem CGENE,
à Coind.

06/02/09

A COEND,
06.02.09

Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
e Transposições
CNHID/CGENE/DILIC/IBAMA

À Técnica Fernanda Bucci
20.04.09
Para análise com a
equipe de UTE.

Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador da E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Ciente
Fernanda F. Bueno Bucci
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat.: 157295-8
20.04.09

UTE MPX Sul,
Anexar aos processos de UTE
da Regiao de Candiota.
Fernanda F. Bueno Bucci 20.04.09
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental

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

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 1624
DATA: 11/02/09
RECEBIDO:

Folha nº 131
Proc. nº 23/12/08
Rubrica

Memorando n.º 006/09 - NLA/SUPES-RS

Porto Alegre, 05 de fevereiro de 2009.

Ao: Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND
Sr. Antonio Celso Junqueira Borges
ASSUNTO: Empresa contratada para elaboração EIA/RIMA - UTE MPX Sul

1. Ao cumprimentá-lo, encaminhamos uma via do Doc. 02023.000182/09-42, por meio do qual a Conestoga-Rovers e Associados Eng. Ltda. apresenta cópia do contrato de prestação de serviços com a Biolaw Consultoria Ambiental, contratada para elaborar o Estudo de Impacto Ambiental da Usina Termoelétrica MPX Sul, projetada para ser instalada no município de Candiota/RS.

Atenciosamente,

Mozart da Silva Lauxen
Responsável pelo
Núcleo de Licenciamento Ambiental
IBAMA-SUPES-RS

À CGENE
em 11/02/09

De ordem CGENE,
a Coind.
12/02/09

À Técnica Fernanda
Bucci
06.05.09

Antonio Carlos Almeida Borges
Coordenador Geral de Licenciamento Outros
Matrícula 1579295-8

Ciente em 04.05.09

Fernanda F. Bueno Bucci
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat.: 1572295-8

CONESTOGA-ROVERS
E ASSOCIADOS

Rua Alexandre Dumas, 2220 – 8º andar
Chácara Santo Antônio – São Paulo – SP – 04717-004
Tel. +55 (11) 3750 4301 / Fax: +55 (11) 3750 4366
www.CRAworld.com

Folha nº 132
Proc. nº 2712/08
Rubrica

Porto Alegre, 30 de janeiro de 2009.

IBAMA - Núcleo de Fauna
Rua Miguel Teixeira, nº. 126
Porto Alegre - RS

A/C: Mario Tischer

Prezado Senhor,

Vimos, por meio deste, informar que a empresa Biolaw Consultoria Ambiental Ltda foi contratada pela Conestoga-Rovers e Associados Eng. Ltda para elaborar o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da Usina Termoelétrica (UTE) MPX Sul, localizada no Município de Candiota, Estado do Rio Grande do Sul.

Atenciosamente

Alfonso Virgilio Novello Neto
Conestoga-Rovers e Associados Eng. Ltda.

04.02.09

Ao Dizic - NLA

CONESTOGA-ROVERS E ASSOCIADOS
ENGENHARIA LTDA.
Rua Francisco Tramontano, 100 – 6º andar
05686-010-010 – São Paulo - SP
Tel/Fax: +55.11.3750-4301
www.craworld.com

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA

REF. 10.151-03 BIOLAW–DIANÓSTICO DE MEIO BIÓTICO

CONESTOGA-ROVERS E ASSOCIADOS ENGENHARIA LTDA., com sede na cidade de São Paulo - SP, à Rua Francisco Tramontano, 100 – 6º andar, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 02.104.432/0001-78, neste ato designada CONTRATANTE e **BIOLAW CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA.**, com sede na cidade de Porto Alegre - RS, à Rua Domingos José de Almeida, 176, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 73.978.116/0001-73, neste ato designada CONTRATADA, por seus representantes, resolvem celebrar o presente CONTRATO que se regerá pelas cláusulas a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1 O presente CONTRATO tem por objeto a execução pela CONTRATADA dos serviços de **Diagnóstico do Meio Biótico: Elaboração de Laudo de Cobertura Vegetal, Levantamento Fitossociológico, Mapeamento de Vegetação, Levantamento de Fauna Terrestre e Aquática, Análise Integrada e Programas de Controle para EIA/RIMA da UTE MPX Sul**, doravante denominado **SERVIÇO**, o qual será elaborado em estrita conformidade com as disposições deste CONTRATO e do documento mencionado no item 2.1 da Cláusula Segunda, que em forma de Anexo, integra o presente instrumento, sob regime de Preço Global.

CLÁUSULA SEGUNDA – DOCUMENTOS CONTRATUAIS

2.1 Os documentos abaixo relacionados, rubricados pelas partes, constituem parte integrante deste instrumento contratual:

Proposta de Prestação de Serviços de 19nov2008.

2.2 As disposições deste CONTRATO prevalecem sobre as de seu ANEXO.

2.3 As referências neste instrumento a cláusulas, itens e subitens correspondem sempre aos do CONTRATO, salvo quando acordado por escrito em contrário.

CLÁUSULA TERCEIRA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

3.1 Fornecer à CONTRATADA as informações e a documentação técnica indispensável à realização do SERVIÇO ora contratado.

3.2 Comunicar por escrito e em tempo hábil à CONTRATADA, quaisquer instruções ou procedimentos a adotar sobre assuntos relacionados com este CONTRATO.

3.3 Credenciar, por escrito, junto à CONTRATADA, um profissional de seu próprio quadro, que atuará como GERENTE DO CONTRATO e único interlocutor para os fins previstos neste CONTRATO.

CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

4.1 Planejar e conduzir todas as etapas objeto do presente CONTRATO, com integral observância das suas disposições.

CONESTOGA-ROVERS E ASSOCIADOS
ENGENHARIA LTDA.
Rua Francisco Tramontano, 100 – 6º andar
05686-010-010 – São Paulo - SP
Tel/Fax: +55.11.3750-4301
www.craworld.com

4.2 Fornecer pessoal qualificado e em número suficiente de modo a cumprir o presente CONTRATO. A CONTRATADA é a única responsável pelos contratos de trabalho de seus empregados, inclusive por eventuais inadimplementos trabalhistas em que possa incorrer, não podendo ser argüida solidariedade da CONTRATANTE, nem mesmo responsabilidade subsidiária, não existindo, por conseguinte, vinculação empregatícia entre seus empregados e a CONTRATANTE.

4.3 Entregar à Contratante, quando solicitado e à medida que sejam elaborados, os originais de toda documentação técnica, documentação essa sempre considerada de propriedade exclusiva da CONTRATANTE, que poderá dela se utilizar como melhor lhe convier.

4.4 Credenciar, por escrito, junto à CONTRATANTE, um representante que será o único interlocutor para os fins previstos neste CONTRATO.

4.5 Recolher junto ao CREA a ART correspondente a este CONTRATO, de acordo com instruções da CONTRATANTE.

4.6 A CONTRATADA se compromete a fazer e manter seguro de vida e seguro contra acidentes em relação a todo e qualquer profissional por ela utilizado na prestação dos serviços objeto deste CONTRATO.

4.7 Na hipótese de acidente no exercício das atividades decorrentes da prestação dos serviços, objeto deste CONTRATO, toda e qualquer responsabilidade quer seja civil, criminal ou previdenciária será da CONTRATADA.

4.8 Na hipótese de qualquer empregado da CONTRATADA, utilizado na prestação dos serviços, ajuizar uma reclamação trabalhista contra a CONTRATANTE, toda e qualquer responsabilidade correrá por conta da CONTRATADA, inclusive em relação aos honorários advocatícios nos quais a CONTRATANTE incorrer.

4.9 A CONTRATADA se compromete a entregar em até 10 (dez) dias, toda a documentação necessária solicitada pela CONTRATANTE.

CLÁUSULA QUINTA - SIGILO

5.1 À CONTRATADA é vedado prestar informações confidenciais a terceiros sobre a natureza ou o andamento do SERVIÇO, bem como divulgar, através de qualquer meio de comunicação, dados e informes relativos à tecnologia adotada e à documentação técnica envolvida, salvo com expressa autorização escrita da CONTRATANTE.

CLÁUSULA SEXTA - GERENCIAMENTO DO CONTRATO

6.1 A CONTRATANTE exercerá, através do GERENTE DO CONTRATO, o acompanhamento do SERVIÇO objeto deste CONTRATO, sendo que a ação ou omissão total ou parcial do GERENTE DO CONTRATO não reduz nem exime a CONTRATADA de quaisquer de suas responsabilidades perante a CONTRATANTE ou terceiros.

6.2 O GERENTE DO CONTRATO estará à disposição da CONTRATADA para fornecer as informações e documentação técnicas disponíveis, necessárias ao desenvolvimento do SERVIÇO contratado.

6.3 O GERENTE DO CONTRATO, terá acesso a todos os locais onde o SERVIÇO se realizar e plenos poderes para praticar atos, nos limites deste CONTRATO, que se destinem a preservar

CONESTOGA-ROVERS E ASSOCIADOS
ENGENHARIA LTDA.
Rua Francisco Tramontano, 100 – 6º andar
05686-010-010 – São Paulo - SP
Tel/Fax: +55.11.3750-4301
www.craworld.com

todo e qualquer direito da CONTRATANTE, tais como:

6.3.1 Recusar serviços que tenham sido executados em desacordo com as condições preestabelecidas neste CONTRATO ou com as informações ou documentação técnica fornecida pela CONTRATANTE conforme estabelecido no item 3.1.

6.3.2 Proceder à verificação e aprovação dos documentos de medição encaminhados pela CONTRATADA.

6.3.3 Expedir Ordens de Serviços, quando sejam necessárias.

6.3.4 Determinar à CONTRATADA a adoção de normas condizentes com o SERVIÇO e com os interesses da CONTRATANTE, bem como instruí-la no tocante aos serviços realizados simultaneamente com o trabalho de terceiros e da própria CONTRATANTE.

6.3.5 Instruir a CONTRATADA quanto à prioridade dos trabalhos que compõem o SERVIÇO.

6.3.6 Emitir o "Termo de Entrega e Recebimento" definitivo bem como o "Termo de Encerramento Contratual".

6.3.7 Acompanhar a elaboração do planejamento do SERVIÇO, sendo-lhe lícito opinar, propor modificações, aprovar ou rejeitar qualquer de suas etapas, considerando o superior interesse da CONTRATANTE.

6.4 A CONTRATADA declara aceitar os métodos e processos de acompanhamento, verificação e controle adotados pelo GERENTE DO CONTRATO.

CLÁUSULA SÉTIMA - PRAZOS

7.1 O presente CONTRATO vigorará a partir da data de sua assinatura até a data de seu encerramento formal.

7.2 O SERVIÇO objeto deste CONTRATO será realizado no período de 12.01.2009 a 28.02.2009.

CLÁUSULA OITAVA - PREÇOS

8.1 Pelo fiel e integral cumprimento das obrigações contratuais referentes aos trabalhos efetivamente executados e aceitos, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA o valor global e total de R$ 35.569,00 (trinta e cinco mil quinhentos e sessenta e nove Reais).

8.2 O SERVIÇO será executado sob regime de Preço Global.

CLÁUSULA NONA – MEDIÇÃO DO SERVIÇO

9.1 O SERVIÇO será medido e pago conforme o avanço e aprovação do Serviço.

9.2 A CONTRATANTE, através do GERENTE DO CONTRATO, analisará a documentação enviada relativa a cada evento de faturamento e autorizará a emissão da fatura correspondente no prazo de até 3 dias úteis.

CLÁUSULA DÉCIMA - FATURAMENTO E PAGAMENTO

10.1 A CONTRATANTE efetuará o pagamento em até 10 (dez) dias úteis do recebimento da fatura

CONESTOGA-ROVERS E ASSOCIADOS
ENGENHARIA LTDA.
Rua Francisco Tramontano, 100 – 6º andar
05686-010-010 – São Paulo - SP
Tel/Fax: +55.11.3750-4301
www.craworld.com

(condicionado ao item 9.1 deste Contrato), acompanhada de cópias dos recolhimentos ao ISS, IR, PIS/COFINS/CS e GPS do mês anterior. A apresentação dos documentos é essencial para o processamento e quitação da referida fatura. O pagamento será efetuado na conta corrente da CONTRATADA, desde que obedecido o disposto nesta Cláusula e Cláusula Nona.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - REAJUSTAMENTO

11.1 Os preços serão fixos e irreajustáveis.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - RESCISÃO

12.1 O presente CONTRATO poderá ser rescindido por qualquer das partes, a qualquer tempo, sem qualquer ônus, contanto que a parte contrária seja comunicada por escrito pela parte interessada, no prazo mínimo de 15 (quinze) dias de antecedência.

12.2 O presente CONTRATO poderá ser rescindido de pleno direito, a critério das partes, mediante simples comunicação por escrito, independentemente de comunicação judicial ou extrajudicial, em quaisquer dos seguintes casos:

12.2.1 Inadimplemento de qualquer cláusula, condição ou disposição deste CONTRATO.

12.2.2 Falência, concordata, dissolução ou liquidação judicial ou extrajudicial, requeridas ou homologadas.

12.2.3 Suspensão, pelas autoridades competentes, do SERVIÇO contratado, em decorrência de violação de dispositivos legais e vigentes.

12.2.4 Atrasos na execução do SERVIÇO, por culpa da CONTRATADA, sem justificativa aceita pela CONTRATANTE.

12.2.5 Se a CONTRATADA paralisar total ou parcialmente o SERVIÇO, sem prévio e expresso consentimento da CONTRATANTE por escrito, por mais de 30 (trinta) dias consecutivos.

12.2.6 Interrupção dos trabalhos pela ocorrência de caso fortuito ou de força maior como previsto no item 14.1, por mais de 60 (sessenta) dias corridos, hipótese em que a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA apenas a importância correspondente às etapas já executadas e aceitas.

12.3 Ocorrendo rescisão por motivo imputável à CONTRATADA, a CONTRATANTE ficará, automaticamente, de posse das etapas já realizada, ou intitulada a realizar-se de imediato, mormente na posse da documentação ainda não entregue, reservando-se o direito de concluir o SERVIÇO restante, pelo meio que julgar mais conveniente. Nesta hipótese, a CONTRATADA será paga pelas etapas já realizadas e aceitas pela CONTRATANTE.

12.4 Nas hipóteses previstas nos subitens 12.2.1 a 12.2.6 acima, a CONTRATANTE poderá, caso não exerça o seu direito de rescindir o CONTRATO, sustar o pagamento de faturas pendentes, até que a CONTRATADA cumpra integralmente a condição contratual infringida.

12.5 Na ocorrência de rescisão contratual, a CONTRATADA apresentará relatório completo do SERVIÇO executado até a data da rescisão e entregará à CONTRATANTE os documentos de propriedade desta. Após a aprovação do relatório, a CONTRATANTE pagará as despesas e custos do SERVIÇO executado e aceito, compensados eventuais créditos.

CONESTOGA-ROVERS E ASSOCIADOS
ENGENHARIA LTDA.
Rua Francisco Tramontano, 100 – 6º andar
05686-010-010 – São Paulo - SP
Tel/Fax: +55.11.3750-4301
www.craworld.com

12.6 Fica ajustado que a CONTRATADA renunciará expressamente ao direito de retenção dos documentos de propriedade da CONTRATANTE, a partir da comunicação da rescisão, ainda que a mesma julgue insuficiente o motivo invocado para a mesma, resolvendo-se quaisquer dúvidas, exclusivamente, em perdas e danos.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO SERVIÇO

13.1 Concluído o SERVIÇO objeto deste CONTRATO e verificado que o mesmo foi realizado dentro dos requisitos exigidos neste instrumento, o GERENTE DO CONTRATO emitirá o "Termo de Recebimento Definitivo", em no máximo 30 (trinta) dias, contados da data da medição final.

13.2 Decorridos até 30 (trinta) dias contados da data de emissão do "Termo de Recebimento Definitivo" e desde que cumpridas todas as obrigações contratualmente assumidas pelas partes, proceder-se-á ao encerramento formal do CONTRATO, com a emissão do "Termo de Encerramento Contratual".

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - CASO FORTUITO OU DE FORÇA MAIOR

14.1 Se a CONTRATADA ficar temporariamente impedida de cumprir suas obrigações, no todo ou em parte, em conseqüência de caso fortuito ou de força maior, deverá comunicar o fato de imediato à CONTRATANTE e ratificar por escrito a comunicação, informando os efeitos danosos do evento.

14.2 Constatada a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, ficarão suspensas tanto as obrigações que a CONTRATADA ficar impedida de cumprir, quanto a obrigação da CONTRATANTE em remunerá-la.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - VALOR DO CONTRATO

15.1 O valor global deste CONTRATO é de R$ 35.569,00 (trinta e cinco mil quinhentos e sessenta e nove Reais).

15.2 Estão inclusos no preço estipulado, todos e quaisquer tributos, encargos previdenciários e/ou despesas incidentes sobre a execução dos serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - ALTERAÇÃO CONTRATUAL

16.1 Este CONTRATO só poderá ser alterado mediante a celebração, por escrito, de termo aditivo contratual.

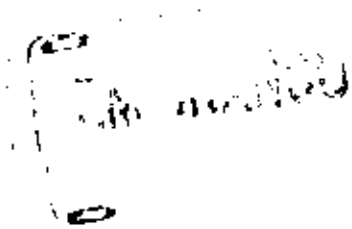
CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - TRABALHOS ADICIONAIS

17.1 Caso haja necessidade de serviços adicionais, e desde que sejam considerados pela CONTRATANTE como necessários à perfeita execução ou qualidade técnica do SERVIÇO, obriga-se a CONTRATADA a executá-los, a preços previamente negociados, celebrando o Termo Aditivo Contratual respectivo.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1 A CONTRATADA, ao assinar o presente CONTRATO, declara ter tomado pleno conhecimento dos documentos relativos ao SERVIÇO.

18.2 A CONTRATADA, se obriga a cooperar com outras contratadas da CONTRATANTE, entrosando-se com elas, a fim de que todos os serviços se desenvolvam conforme a



CONESTOGA-ROVERS E ASSOCIADOS
ENGENHARIA LTDA.
Rua Francisco Tramontano, 100 – 6º andar
05686-010-010 – São Paulo - SP
Tel/Fax: +55.11.3750-4301
www.craworld.com

programação estabelecida para cada uma. Quaisquer entendimentos entre as diversas Contratadas serão feitos, por escrito, sempre através do GERENTE DO CONTRATO.

18.3 A CONTRATADA responderá de maneira absoluta e inescusável pelo SERVIÇO, assumindo inteira, total e exclusiva responsabilidade pela realização e qualidade técnica dos mesmos.

18.4 A tolerância ou o não exercício, pela CONTRATANTE, de quaisquer direitos a ela assegurados neste CONTRATO ou na lei em geral não importará em novação ou em renúncia a qualquer desses direitos, podendo a CONTRATANTE exercitá-los a qualquer tempo.

18.5 As partes reconhecem, expressamente, que nenhum vínculo empregatício existirá entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA ou qualquer empregado desta, já que ausentes os pressupostos do Artigo 3º da Consolidação das Leis do Trabalho.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - FORO

19.1 As partes contratantes elegem o Foro da Comarca da Cidade de São Paulo - SP, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir dúvidas decorrentes do presente CONTRATO e de sua execução.

E, por estarem assim justas e acordadas, as partes assinam o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual teor e para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo.

São Paulo, 23 de Janeiro de 2009.

CONESTOGA-ROVERS E ASSOCIADOS ENGENHARIA LTDA.
Nome: José Luiz Pedrosa Pitta
Cargo: Diretor

BIOLAW CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA.
Nome:.
Cargo:

TESTEMUNHAS:

Nome:
RG: 14047243

Nome:
RG: 12445297-0 IFP

CONESTOGA-ROVERS E ASSOCIADOS
ENGENHARIA LTDA.
Rua Francisco Tramontano, 100 – 6º andar
05686-010-010 – São Paulo - SP
Tel/Fax: +55.11.3750-4301
www.craworld.com

ANEXO

PROPOSTA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Proposta Técnica Comercial – 19nov2008.

Folha nº 140
Proc nº 2712/08
Rubrica

biolaw
consultoria ambiental

Porto Alegre, 19 de novembro de 2008.

Prezados senhores

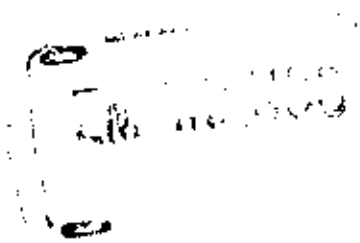
Em atendimento à sua solicitação, com satisfação enviamos proposta técnico-financeira para execução das atividades necessárias ao diagnóstico do meio biótico no contexto do Estudo de Impacto Ambiental da Usina Termelétrica MPX Sul (UTE MPX Sul), no Município de Candiota, neste Estado. Como solicitado e considerando o que foi negociado pela Conestoga-Rovers e Associados Eng. Ltda. junto ao IBAMA visando atender algumas limitações de tempo, esta proposta considera a realização de uma campanha de amostragem.

Certos de poder oferecer um serviço de qualidade que atenda tanto as necessidades da sua empresa como as expectativas do órgão licenciador, esperamos que essa proposta tenha uma boa acolhida e possibilite e realização dessa parceria.

Prontos para atender qualquer pedido de esclarecimento, nos despedimos com saudações cordiais.

Biólogo Adriano Cunha

À
Conestoga-Rovers e Associados Eng. Ltda.
A/C Sr. Mateus do Nascimento Fonseca
Francisco Tramontano,100 – 5º e 6º Andar
Edifício Morumbi - Real Parque - 05686-010
São Paulo - SP



PROPOSTA TÉCNICO-FINANCEIRA

Objeto: Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) da UTE MPX Sul, com capacidade de geração de 600 MW, a ser instalada no Município de Candiota , Estado do Rio Grande do Sul. Apesar deste empreendimento incluir o barramento de um trecho do rio Jaguarão, com dimensões ainda não estabelecidas pelo empreendedor, o material constante nesta proposta se limita à área de influência da planta da usina termelétrica. Solicitações relacionadas ao referido barramento deverão ser avaliadas em proposta independente, mediante solicitação acompanhada dos dados sobre a dimensão física e uso destinado para a mesma.

Escopo básico: Atendimento das exigências e condicionantes descritas no Termo de Referência emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, com vistas a obtenção das licenças prévia (LP) e de instalação (LI) do empreendimento UTE MPX Sul, no que se refere ao ***Meio Biótico***.

Atividades a serem executadas: O escopo básico dos trabalhos a serem executados para o diagnóstico do meio biótico do empreendimento UTE MPX Sul, sem que se pretenda limitar-se a ele, é o seguinte:

1. Atividades exclusivas para a biota terrestre:

- Elaboração de Laudo da cobertura vegetal da área de implantação do empreendimento, da faixa de preservação permanente, contendo a caracterização das formações vegetais ocorrentes, estágios sucessionais, grau de conservação, relação de espécies, identificação das espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção e imunes ao corte;
- Levantamento fitossociológico das formações arbóreas, com levantamento quantitativo;
- Mapeamento das diferentes fitofisionomias encontradas na área de influência, com especial atenção aos remanescentes florestais, descrevendo seus *status* de conservação;
- Levantamento de fauna ocorrente na área de implantação e na faixa de preservação permanente, indicando a ocorrência de espécies endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção;

2. Atividades exclusivas para a biota aquática e semi-aquática:

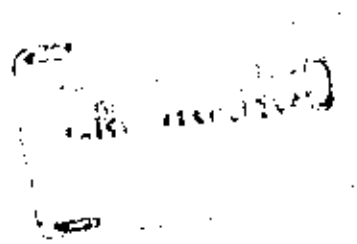
- Levantamento de fauna aquática da sub-bacia hidrográfica, indicando existência de espécies reofílicas, endêmicas, ameaçadas de extinção ou de importância comercial, indicando as rotas migratórias, se houverem;
- Identificar, caracterizar e quantificar os diferentes hábitats aquáticos existentes na área de influência;
- Descrever os componentes básicos dos ecossistemas aquáticos, indicando a sua produtividade e nível de eutrofização;
- Descrição detalhada da Ictiofauna, principalmente as espécies de maior interesse econômico, comercial, endêmicas, ameaçadas de extinção, bem como as introduzidas e de uso antrópico, contendo:
    - estudo específico para as espécies migratórias, indicando o período de migração, rotas preferenciais e alternativas, locais de reprodução, os tributários e lagoas marginais utilizados, bem como o grau de comprometimento destas espécies face à implantação do empreendimento;
    - identificação e caracterização dos locais utilizados no recrutamento e crescimento de larvas e alevinos;

3. Atividades específicas relativas à ornitofauna:

- Identificar e caracterizar locais de alimentação, reprodução ou descanso de espécies migratórias.

4. Atividades aplicadas ao longo de todo o estudo (biota terrestre, biota aquática e biota semi-aquática):

- Levantamento de dados secundários para a região no qual se insere o empreendimento;
- Análise da relevância biogeográfica da comunidade inventariada;
- Análises quantitativas de relativas a riqueza, diversidade e similaridade entre os fragmentos amostrados com intuito de orientar na escolha entre as alternativas locacionais da planta da usina.



5. Definição de áreas prioritárias para conservação:

- Avaliação da inserção da planta da usina em relação área de relevante interesse ecológico;
- Avaliação da relação da área de influência do empreendimento com corredores ecológicos e com áreas prioritárias para conservação;
- Se existentes, mapear a localização de Unidades de Conservação dentro da área de influência do empreendimento, sejam estas municipais, estaduais ou federais.

6. Definição de organismos bioindicadores:

- Serão elencados aqueles grupos taxonômicos com potencial uso para fins de monitoramento da qualidade ambiental ao longo das atividades previstas pela usina.

ANÁLISE INTEGRADA DOS DADOS E PROGNÓSTICO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Será desenvolvida uma análise integrada dos dados relativos ao meio biótico. Entretanto, esta interpretação integrada desconsidera eventuais efeitos sinérgicos que as demais partes do EIA (meio antrópico e meio físico), poderão ter sobre o meio biótico.

Da mesma maneira que para a análise integrada dos dados, o prognóstico dos impactos ambientais será executado apenas dentro do contexto do meio biótico do empreendimento e sistemas associados. Qualquer efeito adverso, evidenciado ou potencial, será considerado como parte do prognóstico.

PLANO ESTRATÉGICO PARA OS PROGRAMAS DE CONTROLE E MONITORAMENTO

Serão elaborados planos de monitoramento dentro dos programas estabelecidos no TR, visando o acompanhamento do empreendimento ao longo de todo o processo de implantação, instalação e operação.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

No âmbito da presente proposta estão incluídas todas as atividades relacionadas à elaboração do diagnóstico do meio biótico que irá compor o EIA do empreendimento, as tratativas junto aos órgãos licenciadores referentes a esta parte do referido EIA, reuniões técnicas e vistorias, com a ressalva de que as viagens deverão ser custeadas pela contratante.

A proponente fica responsável pela elaboração, impressão e finalização do material exigido pela FEPAM para andamento do processo de licenciamento, inclusive cartas geográficas, mapas e outros documentos, ressalvada a obrigação da contratante em fornecer as informações técnicas necessárias à elaboração dos mesmos.

Com exceção das taxas relativas ao licenciamento que deverão ser pagas aos órgãos licenciadores, todos os demais tributos e impostos correrão por conta da proponente.

Os estudos citados acima deverão ser realizados em uma campanha de amostragem, seguindo assim as condições combinadas entre o empreendedor e o IBAMA mas não relatadas no termo de referência emitido pelo órgão licenciador.

EQUIPE TÉCNICA

A equipe responsável pela elaboração do estudo proposto pertence ao quadro técnico da proponente, que inclui profissionais de diversas formações, sob a coordenação do biólogo Adriano Cunha, mestre em Ecologia e sócio-diretor da Biolaw Consultoria Ambiental Ltda. Além deste profissional, atuarão na elaboração do estudo os biólogos M.Sc. Rodrigo Balbueno, M.Sc. Juan Anza, Dr. Juliano Oliveira, Dr. Luiz Ernesto Costa Schmidt, além da engenheira M.Sc. Elaine Nunes, entre outros.

biolaw
consultoria ambiental

ORÇAMENTO

O custo desse estudo, considerando o exposto acima e incluindo todas as despesas de materiais de consumo e remuneração dos técnicos, além dos encargos fiscais e trabalhistas, é de R$ 35.569,00 (trinta e cinco mil, quinhentos e sessenta e nove reais), conforme detalhamento a seguir.

As despesas de transporte, hospedagem e alimentação não estão incluídas nessa proposta, devendo ser custeadas pela contratante. Os automóveis e camionetes necessários à execução das campanhas de amostragens dos diferentes grupos bióticos serão disponibilizados pela contratante, em número de cinco, durante o período que durar os estudos de campo.

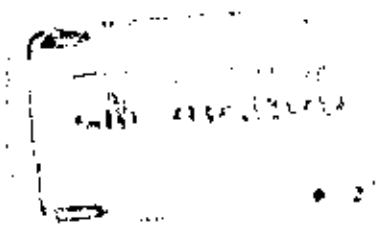
A seguir é apresentado o detalhamento do orçamento.

Remuneração	valor hora	campo	gabinete	laboratório	total horas	sub-total	
Vegetação – Líquens	R$ 40,00	40	10	30	80	R$	3.200,00
Vegetação – Flora	R$ 40,00	60	10	20	90	R$	3.600,00
Vegetação – auxiliares	R$ 15,00	40			40	R$	600,00
Fauna – Peixes	R$ 40,00	40	10	20	70	R$	2.800,00
Fauna – Anfíbios	R$ 40,00	40	10	10	60	R$	2.400,00
Fauna – Répteis	R$ 40,00	40	10	10	60	R$	2.400,00
Fauna – Aves	R$ 40,00	60	10	0	70	R$	2.800,00
Fauna – Mamíferos	R$ 40,00	40	10	10	60	R$	2.400,00
Fauna – auxiliares	R$ 15,00	120	0	0	120	R$	1.800,00
Mapeamento - Téc. Geoprocessamento	R$ 25,00	0	0	60	60	R$	1.500,00
Coordenação - Análise Integrada	R$ 50,00	0	80	0	80	R$	4.000,00
Material							
Conservantes e fixadores						R$	150,00
Redes						R$	250,00
Baldes e armadilhas						R$	800,00
Pilhas e baterias						R$	220,00
Impostos			aliquota				
ISSQN base Porto Alegre			5%			R$	1.778,45
PIS			0,65%			R$	231,20
COFINS			1%			R$	355,69
IR na fonte			1,5%			R$	533,54
IR trimestral			4,80%			R$	1.707,31
IR sobre receita excedente R$ 60 mil/mês			1,55%			R$	551,36
Cont. Social na fonte			3%			R$	1.067,07
Cont. Social trimestral			2,88%			R$	1.024,39
Despesas gerais						R$	400,00
					TOTAL		**R$ 35.569,00**

Validade desta proposta: 15 de dezembro de 2008.

Adriano Cunha
diretor

Rua Domingos José de Almeida, 176 fone (51) 3273-7110 Porto Alegre RS 90420-200
www.biolaw.com.br



Folha nº 146
Proc. nº 27/12/08
Rubrica

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

NOTA TÉCNICA nº 022 / 2009 - COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília-DF, 28 de abril de 2009

Dos Técnicos: Elísio Márcio de Oliveira - Analista Ambiental

Fernanda Franco Bueno Bucci - Analista Ambiental

AO: Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

Assunto: Check-List do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo RIMA, relativo à Usina Termoelétrica UTE – MPX Sul, Candiota RS.

Processo nº: 02001.002712/2008-44

I – OBJETIVO

Este documento apresenta a checagem dos Estudos Ambientais (EIA e RIMA) relativos ao empreendimento UTE MPX-Sul, Candiota (RS), quanto ao atendimento dos itens do Termo de Referência emitido por este IBAMA.

Os itens do Termo de Referência estão descritos, seguidos da menção "**Apresentado**", "**Não Apresentado**" ou "**Não-Localizado**", observando quando o item estiver devidamente formulado, incompleto ou ausente pela averiguação preliminar.

II – ANÁLISE

CHECK- LIST

1. Introdução

No caso do licenciamento ambiental o Termo de Referência é o elemento central para se fazer a checagem referente à documentação apresentada pelo empreendedor para o EIA e para o RIMA. Assim, a itemização do SUMÁRIO do EIA deveria refletir a itemização do TR, na lógica de elaboração dos estudos e na organização dos mesmos. Há de se compreender que o CHECK LIST é apenas a checagem do atendimento às solicitações do TR, sem considerações quanto ao conteúdo que deverá ser objeto de análise e parecer técnico numa fase posterior.

ITEM	SOLICITAÇÃO DO TR	FORMULAÇÃO DO EIA	ATENDIMENTO
2 – Estudo de Impacto Ambiental – EIA. Apresentado em 5 volumes e anexos [illegible]			
2.1– Metodologia	O Diagnóstico integrado dos meios (físico, biótico e sócio-econômico) se fará através de dados primários e secundários;	[illegible]	[illegible]
	Os Prognóstico desses meios deverão considerar alternativas de execução, não-execução e desativação;		Não localizado

À Tânia Fernanda Lucci

Favor informar a requerida para atender os pedidos.

01.04.09

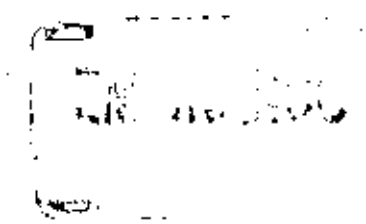
Antonio Carlos Machado Borges
Nelsar e Dubs
CALDAGANA

Folha nº 147
Proc. nº 27/12/08
Rubrica

	Os PBAs deverão minimizar as conseqüências negativas e potencializar reflexos positivos, dando enfoque especial aos Planos de Monitoramento;	Não [illegible] podemos [illegible] que [illegible] está proposição [illegible]	Apresentado
	O meio sócio-econômico deverá considerar o histórico da relação homem e natureza estabelecendo as interações dos diversos grupos sócio-culturais possibilitando análise de cenários e tendências;	Esta proposição deverá ser observado quando da análise substantiva do EIA	Não localizado
	Os Diagnósticos Ambientais deverão abranger dados referentes a um ciclo climatológico completo;	Esta proposição deverá ser observado quando da análise substantiva do EIA	Não localizado
	Apresentar os limites e as caracterizações das áreas de influência direta (AID) e indireta (AII);	[illegible] página [illegible]	Apresentado
	Elaborar Prognóstico Ambiental considerando alternativas de execução, não execução e desativação que contemple a inserção regional com a participação das comunidades afetadas, os parceiros institucionais e a proposição de outros empreendimentos da região.	Esta proposição deverá ser observado quando da análise substantiva do EIA	Não localizado
3 – IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E DA EMPRESA CONSULTORA Item 1.0 do EIA			
Empreendedor	Nome ou razão social;	Dados na p. 1.5	Apresentado
	Número do Registro Legal;	Dados na p. 1.5	Apresentado
	Endereço completo;	Dados na p. 1.5	Apresentado
	Telefone e fax;	Dados na p. 1.5	Apresentado
	Representante legal/dados;	Dados na p. 1.5	Apresentado
	Pessoa de contato/dados.	Dados na p. 1.5	Apresentado
Empresa consultora	Nome ou razão social;	Dados na p. 1.12	Apresentado
	Número do Registro Legal;	Dados na p. 1.12	Apresentado
	Endereço completo;	Dados na p. 1.12	Apresentado
	Telefone e fax;	Dados na p. 1.12	Apresentado
	Representante legal/dados;	Dados na p. 1.12	Apresentado
	Pessoa de contato/dados.	Dados na p. 1.12	Apresentado
4 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO Item 4.0 do EIA			
Empreendimento	4.1– Histórico;	Dados na p. 1.3	Apresentado
	4.2– Justificativas, objetivos;	Dados na p. 1.7	Apresentado
	4.3– Descrição/apresentação:		
	Do Processo Industrial;	Dados na p. 4.2	Apresentado
	Dos Insumos;	Dados na p. 4-46	Apresentado
	Dos Produtos;	Dados na p. 4-54	Apresentado
	Dos Resíduos sólidos;	Dados na p. 4-77	Apresentado
	Das Emissões atmosféricas;	Dados na p. 4.67	Apresentado
	Dos Efluentes líquidos;	Dados na p. 4.73	Apresentado
	Dos Ruídos e vibrações;	Dados na p. 4.66	Apresentado

Folha nº 148
Proc. nº 27/2/08
Rubrica

	Da Infra-estrutura associada;	Dados na p. 4-24	Apresentado
	Da Legislação;	Dados item 3.2 p. 3-2	Apresentado
	Do Cronograma.	Dados na p. 4-44	Apresentado
	4.4– Alternativa tecnológica e locacional.	Item 2.7 do EIA	Apresentado
	4.5– Justificativas:		
	Sócio-econômicas;	Dados nos itens 2.4 e 2.5	Apresentado
	locacionais;	Dados na p. 2-7	Apresentado
	Tecnológicas;	Dados na p. 2-7	Apresentado
	Ambientais;	Dados na p. 2.5	Apresentado
	4.6– Descrição infra-estrutura:		
	Apoio à obra;	Dados na p. 2-24	Apresentado
	empreendimentos associados;	Item 3.7 p. 3-38 e 3-37	Apresentado
	Obras de implantação.	Item 4.3.1.2 p. 4-37	Apresentado
5 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Item 5.0 do EIA			
5.1– Meio Físico Item 5.	Geologia, geotecnia, geomorfologia	Item 5.3.4 do EIA	Apresentado
	Clima e meteorologia;	Item 5.3.1 do EIA	Apresentado
	Topografia;		**Não localizado**
	Qualidade do ar;	Item 5.3.2 do EIA	Apresentado
	Ruído;	Item 5.3.3 do EIA	Apresentado
	Solos;	Item 5.3.4 p. 5-3 a 5-30	Apresentado
	Recursos hídricos;	Item 5.3.5 do EIA	Apresentado
	Hidrologia superficial;	Item 5.3.5.1 do EIA	Apresentado
	Qualidade águas superficiais e Subterrâneas;	Item 5.3.5.2 do EIA	Apresentado
	Outorga do uso da água;	Item 5.3.5.4 do EIA	Apresentado
	Água para consumo humano;	Item 5.3.5.5 do EIA	Apresentado
	Potencial espeleológico.	Item 5.3.4.2.2 do EIA	Apresentado
5.2– Meio Biótico Item 5.4	Biota terrestre;	Item 5.4.3 do EIA	Apresentado
	Biota aquática e sub-aquática;	Item 5.4.4 do EIA	Apresentado
	Áreas prioritárias p/conservação;	Item 5.4.5 do EIA	Apresentado
	Bioindicadores.		**Não localizado**
5.3– Meio sócio-econômico Item 5.5	Dinâmica populacional;	Item 5.5.2.1 do EIA	Apresentado
	Caracterização comunidades afetadas;	Item 5.5.2.2 do EIA	Apresentado
	Estrutura ocupacional;	Item 5.5.2.2.1 do EIA	Apresentado
	Educação;	Item 5.5.2.2.2 do EIA	Apresentado
	Saúde;	Item 5.5.2.2.3 do EIA	Apresentado
	Lazer, turismo e cultura;	Item 5.5.2.2.4 do EIA	Apresentado
	Habitação e segurança Pública;	Item 5.5.5.2.5 do EIA	Apresentado
	Organização social e política;	Item 5.5.2.3 do EIA	Apresentado
	Infra-estrutura básica;	Item 5.5.2.4 do EIA	Apresentado
	Uso e ocupação territorial;	Item 5.5.2.5 do EIA	Apresentado



Folha nº 149
Proc. nº 27/2/08
Rubrica

	Patrimônio histórico, cultural e arqueológico;	Item 5.5.2.6 do EIA	Apresentado
	Comunidades Indígenas, Quilombolas.	Item 5.5.3.3 do EIA	Apresentado
6 – ANÁLISE INTEGRADA Item 6 do EIA			Apresentado
7 – PROGNÓSTICO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS Item 7 do EIA			
Impactos	Impactos fase de implantação;	Item 7.2.1	Apresentado
	Impactos na qualidade do ar;	Item 7.2.1.1/7.2.2.1	Apresentado
	Impactos da emissão ruídos;	Item 7.2.1.2	Apresentado
	Impactos qualidade águas superficiais;	Item7.2.1.5/7.2.2.8/7.2.2.10	Apresentado
	Impactos qualidade águas chuva;	Item 7.2.2.2	Apresentado
	Impactos no meio biótico;	Item 7.3	Apresentado
	Impactos no meio sócio-econômico;	Item 7.4	Apresentado
8 – MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS, PROGRAM. CONTROLE MONITOR.			
8.1– Medidas Mitigadoras e Compensatórias			
8.2– Programa de Controle e Monitoramento Item 8.0			
Meio sócio-econômico: Item 8.3.3	Programa educação ambiental;	Item 8.3.3.7	Apresentado
	Programa comunicação social;	Item 8.3.3.6	Apresentado
	Programa educação Patrimonial;	Item 8.3.3.8	Apresentado
	Programa saúde da população;	Item 8.3.3.5	Apresentado
	Programa capacitação técnica.	Item 8.3.3.4	Apresentado
Meio biótico: Item 8.3.2	Monitoramento por bioindicadores ambientais;	Item 8.3.2.1	Apresentado
	Biomonitoramento Fisiológico Plantas;	Item 8.3.2.3	Apresentado
	Bioacumuladores - traços de metais;		**Não localizado**
	Monitoramento da biota aquática;	Item 8.3.2.2	Apresentado
	Monitoramento solo e extrato vegetal;	Item 8.3.2.4	Apresentado
	Cumprimento Art. 36 Lei 9985/2000.	Item 8.3.2.6	Apresentado
Meio físico: Item 8.3.1	Qualidade do ar;	Item 8.3.1.1	Apresentado
	Emissões atmosféricas;	Item 8.3.1.2	Apresentado
	Controle Impac. Geol. Geomorfológ.;	Item 8.3.1.6	Apresentado
	Qualidade das águas superficiais;	Item 8.3.1.8	Apresentado
	Qualidade águas subterrâneas;	Item 8.3.1.9	Apresentado
	Monitoramento efluentes líquidos;	Item 8.2.4 p. 8-23	Apresentado
	Monitoramento de ruídos;	Item 8.3.1.3	Apresentado
	Recuperação áreas degradadas;	Item 8.3.1.10	Apresentado
	Gerenciamento resíduos sólidos.	Item 8.2.3 p. 8-23	Apresentado
9 – RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA			Apresentado
10 – APRESENTAÇÃO DO EIA RIMA			Apresentado
11 – EQUIPE TÉCNICA			Apresentado
12 – BIBLIOGRAFIA			Apresentado
13 – GLOSSÁRIO			Apresentado
TR – ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCOS ANEXO E			
	I – Considerações Gerais	Item 1 e 2 p. 2 a 9	Apresentado

II – Descrição empreendimento e da região	Item 2 p. 3 a 8	Apresentado
III – Substâncias químicas envolvidas na operação	Item 3 p. 11 a 15	Apresentado
IV – Análise histórica de acidentes	Item 4 p. 16 a 20	Apresentado
V – Identificação de perigos		**Não localizado**
VI – Estimativa de freqüências		**Não localizado**
VII – Cálculo das Conseqüências e Vulnerabilidades		**Não localizado**
VIII – Estimativa e avaliação de riscos	Item 5 p. 21 – 98	Apresentado
IX – Medidas mitigadora dos riscos		**Não localizado**
X – Conclusões	Item 6 p. 99 – 102	Apresentado
XI – Diretrizes PGR e PEL	Anexo G	Apresentado
XII – Bibliografia consultada	Item 7 p. 103	Apresentado
XIII – Equipe técnica	Item 8 p. 104	Apresentado
XIV – *softwers* e recursos computacionais utilizados		**Não localizado**

III – CONCLUSÃO

O estudo de impacto ambiental (EIA) apresentado pela empresa MPX para o empreendimento UTE MPX Sul Energia Ltda. apresentou grande parte dos itens formulados no Termo de Referência.

Vale ressaltar, que as análises de conteúdo não foram realizadas, e portanto, sugere-se que os itens pendentes deverão ser objeto de discussão junto ao empreendedor em reunião específica para este fim a ser marcada brevemente.

É importante destacar, que apenas um conjunto dos estudos foi rubricado, no entanto, não se pôde identificar o autor da referida rubrica. Os técnicos envolvidos nos estudos não assinaram e as assinaturas apresentadas foram *scaneadas*. O correto seria a apresentação de todas as assinaturas (de todos os técnicos) de próprio punho, sendo anexados os ART's de cada profissional.

Observou-se ainda, que não foi apresentada a formação e o Conselho Regional de um dos técnicos responsáveis pelo tema Socioeconomia (André de Oliveira Simonsen). Não há também assinatura do referido técnico, apenas uma rubrica.

Os aspectos referentes às pendências junto ao Cadastro Técnico Federal deverão ser regularizados, assim como as assinaturas e rubricas nas páginas do EIA.

O documento referente a "Análise de Riscos" foi encaminhado no Anexo E, tendo sido objeto de um Termo de Referência específico que orientou sua formulação.

Tendo em vista as pendências identificadas nos Estudos Ambientais apresentados, as quais inviabilizam uma análise técnica adequada, entende-se que até que sejam regularizadas estas pendências, não será possível iniciar a referida análise do EIA e respectivo RIMA.

É a Nota Técnica. Submetemos à consideração superior.

Fernanda Franco Bueno Bucci
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat. 157295-8

Elísio Márcio de Oliveira
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat. 622400-7

De acordo 17.01.09
Antonio Carlos Ferreira Borges
Coordenador Geral de Energia Nuclear e Dutos
COENE/CGENE/DILIC/IBAMA

Folha nº 151
Proc. nº 2712/08
Rubrica

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
SCEN Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA, Bloco C, 1º Andar, Brasília/DF CEP 70.818-900.
Fone/Fax (61) 316-1290/225-0445

OFÍCIO Nº 270 /2009 – COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, DF, 08 de maio de 2009

A Sua Senhoria o Senhor,
PAULO MONTEIRO BARBOSA FILHO
Representante da UTE MPX SUL
Praia do Flamengo, 166 – 9º andar
22.210-903 – Rio de Janeiro/RJ
Fone / Fax: (021) 2555 5500 / 2555 5630

Assunto: Licenciamento Ambiental da UTE MPX SUL, Candiota/RS.

Prezado Senhor,

1. Reportamo-nos ao Projeto Usina Termelétrica MPX SUL para informá-lo sobre a conferência do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório (RIMA), no que se refere aos itens solicitados no Termo de Referência.

2. O check-list foi realizado e algumas pendências foram identificadas, conforme Nota Técnica n°022/2009, que deverão ser sanadas para que se proceda à análise técnica dos estudos.

3. Para isto, encaminhamos em anexo, a referida Nota Técnica, aproveitando para esclarecer que a publicação de recebimento dos estudos e agendamento de audiência pública somente serão realizados por este IBAMA após as pendências serem sanadas.

4. Sem mais para o momento, nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos necessários, renovando protestos de estima e consideração.

FAX TRANSMITIDO EM: 11 / 05 / 09
Às 8 55 H
RESPONSÁVEL:
FAX Nº:

Atenciosamente,

Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

Folha nº 152
Proc. nº 27/2/08
Rubrica

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA, Bloco C, 1º Andar, Brasília/DF. CEP 70.818-900
Fone/Fax (61) 316 1290/225-0445

OFÍCIO Nº 291 /2009 – COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, DF, 20 de maio de 2009

A Sua Senhoria a Senhora,
ELIZABETH NUNES ALVES
Rua Fábia, 100 ap. 82 bloco A Vila Londrina
CEP.: 05.051-030 – São Paulo/SP
Fone / Cel: (011) 38684690 / 9911 8607

Assunto: Análise de Risco da UTE MPX SUL, Candiota/RS.

Prezada Senhora,

1. Cumprimentando Vossa Senhoria, encaminhamos, em Anexo, o volume denominado "Anexo E" - Análise de Risco , parte integrante do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) elaborado para a Usina Termelétrica MPX-Sul, na região de Candiota/RS.

2. Solicitamos que sejam realizadas as análises do referido documento e elaborado Parecer Técnico sobre o mesmo, que deverá ser encaminhado a este IBAMA com a maior brevidade possível.

3. Sem mais para o momento, nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos necessários, renovando protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

G:\SI\COEND\EMPREENDIMENTOS\UTES\Termoelétricas\UTE MPX SUL\OFÍCIOS\OF ercom A Risco\MPX SUL.doc FB 14/05/2009

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
Fundação Nacional do Índio
Coordenação Geral de Patrimônio Indígena e Meio Ambiente
SRTVS 702/902 ED. LEX
CEP: 70340-951 - BRASÍLIA
FONE: (61) 33133540

Folha nº 153
Proc. nº 2712/08
Rubrica

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 900
DATA 27/01/09
RECEBIDO:
Francisco

Ofício nº 019/CGPIMA/DAS/2009.

Brasília, 23 de janeiro de 2009

A Sua Senhoria, o Senhor
Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador Geral de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
SCEN 02-Edifício Sede do IBAMA.
CEP:70818-900
Fone: (61)3316-1282
FAX: (61) 3225-0564

Assunto: Ofício nº 319-2008- COEND/ CGENE/ DILIQ/IBAMA (UTE-MPX Sul).
Referência: Processo Funai nº 08620.1820/08

Senhor Coordenador,

1. Cumprimentando-o cordialmente, em referência ao Ofício supracitado no qual o IBAMA comunica esta Funai sobre o processo de licenciamento ambiental do empreendimento "**Usina Termelétrica MPX Sul**", informamos:

2. Após análise cartográfica constatou-se que a Usina Termelétrica MPX Sul está prevista para localizar-se a 182 km da Terra Indígena Pacheca (RS), a mais próxima do referido empreendimento. Outrossim, informamos que não há registro em nossos sistemas de reivindicação fundiária.

3. Assim, considerando a distancia supracitada não haverá a necessidade de complementação por parte da Funai no Termo de Referência apresentado. Conseqüentemente, a Funai não tem óbice com relação à continuidade do licenciamento ambiental.

4. Sem mais para o momento, renovamos os votos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Pedro Sérgio Lima Ortale
Coordenador Geral de Artesanato
Portaria nº. 016/Pres - Funai/09

A CGENE em 28/01/09 Fl. 01

De ordem PGENE,

a Quinta

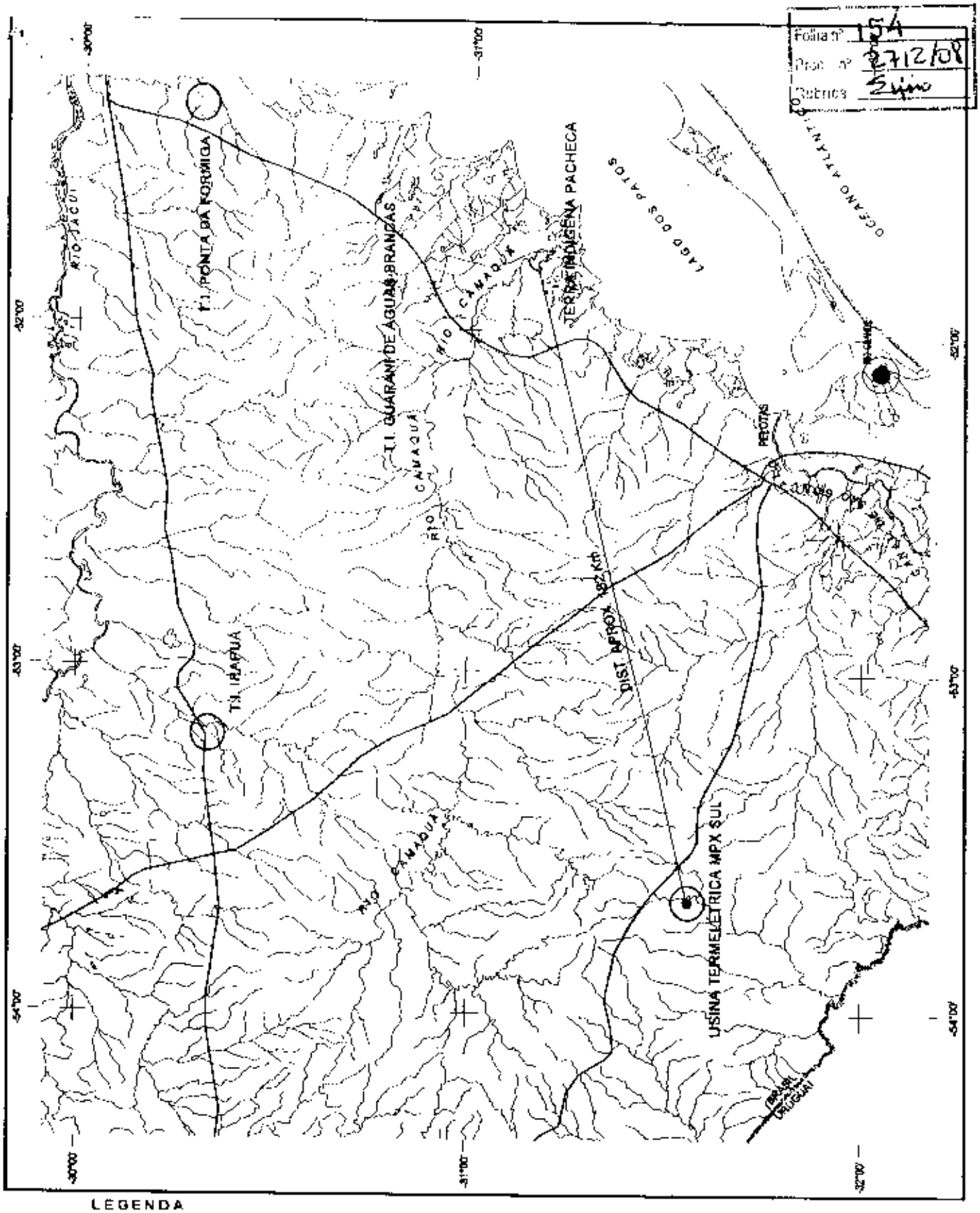
29/01/09

Ao Flávio Elias

02.02.09

Antonio Carlos Gonçalves Borges
Coordenador ... Assessoria Técnica
Oficial ...

Folha nº 154
Proc. nº 2712/08
Rubrica



LEGENDA

- Area em estudo
- Terra Indígena

Propriedade localizada de acordo com os dados cartográficos apresentados pelo responsável técnico
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

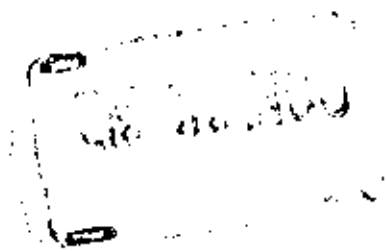
Obs.: Este documento não é válido como Declaração de Reconhecimento de Limites para atendimento da Lei 10.267/2001

COORDENADAS GEOGRÁFICAS APROXIMADAS DOS EXTREMOS

NOME	LATITUDE (S)	LONGITUDE (W)
USINA TERMELÉTRICA MPX SUL	31° 33' 48"	53° 40' 34"

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO - FUNAI
DIRETORIA DE ASSUNTOS FUNDIÁRIOS - DAF

DENOMINAÇÃO: USINA TERMELÉTRICA MPX SUL	MAPA: INFORMAÇÃO CARTOGRÁFICA Nº 787/08
INTERESSADO: SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE	NOME Nº 591/GMAM/GDPI/MA/2008 Proc. Nº 310.2008/COENO/CGENERDLI/IBAMA
Município / UF: CANDIOTA / RS	ESCALA: 1 : 500.000 — BASE CARTOGRÁFICA: BRASIL INDÍGENA
DESENHO de 13.09.08	CONFERIDO de 12.09.08 — VISTO À CHEFIA PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO 12.09.08
	JOSÉ DE SOUZA CASSU, COORD. DE CARTOGRAFIA E TOPOMÁTICA — COORDENADOR GERAL DE MONITORAMENTO E PROTEÇÃO TERRITORIAL



Folha nº 155
Proc. nº 2712/08
Rubrica Eliano

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
Fundação Nacional do Índio

Memo nº 1486/CGID

Em 23 de dezembro de 2008.

À Sra. Coordenadora-Geral de Patrimônio Indígena e Meio Ambiente
Iara Vasco

Ass.: Usina Termelétrica MPX Sul/RS

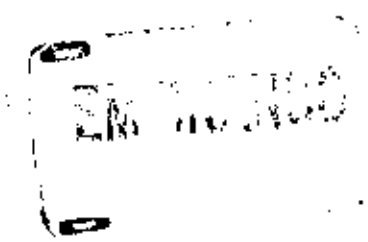
Em atenção ao Memo nº 501/CMAM/CGPIMA/08 referente a consulta sobre a Usina Termelétrica MPX Sul, localizada no município de Candiota, Estado do Rio Grande do Sul , informamos que o empreendimento dista, aproximadamente, 182 km da Terra Indígena Pacheca/RS, com seu respectivo procedimento demarcatório concluído.

Em pesquisa no banco de dados do Sistema de Terras Indígenas desta Diretoria, verificamos que o empreendimento não incide, até o presente momento, em área com registro de reivindicação territorial indígena.

Atenciosamente,

Leila Silvia B. Sotto-Maior
Coordenadora-Geral de Identificação e Delimitação
Substituta

À CMAM
P/conhecimento e manifestação
Em: 30.12.08
Maria Paula de Freitas Fonseca
Coordenadora Geral de Patrimônio Indígena e Meio Ambiente, Substituta
Portaria SEIMJ nº 519



Folha nº 156
Proc. nº 2712/08
Rubrica

MPX
Uma empresa do Grupo EBX

F207
PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº 6700
DATA: 29/05/09
RECEBIDO:

Brasília, 28 de maio de 2009.

Ao Senhor
Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental – DILIC
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
MMA – Ministério do Meio Ambiente

Assunto: Processo de Licenciamento Ambiental Federal UTE MPX Sul – Processo nº. 02001.002712/2008-44 – Nova solicitação de reunião para apresentação do projeto e check list final

Senhor Diretor,

Vimos, mediante o presente, reiterar solicitação para agendamento de reunião para apresentação de complementações a itens do *check list* do EIA-RIMA do empreendimento UTE MPX Sul, a ser instalado no município de Candiota, Rio Grande do Sul.

Para nivelamento do processo, informamos que o EIA e RIMA foram protocolados neste Instituto em 11 de março de 2009 (Protocolo nº2887) e a expectativa da MPX, considerando o estabelecido na Instrução Normativa nº 184/2008 seria o atendimento ao prazo de 30(dias) para a realização de reunião com o objetivo de apresentar o projeto visando o *check list* do EIA/RIMA e posterior publicação de Edital pela equipe técnica da COEND para realização de Audiência Pública.

- Em 17 de março de 2009, protocolamos o Ofício MPX nº 3104, solicitando agendamento de reunião para apresentação do projeto e check list;

- Em 11 de maio de 2008 recebemos por fax, somente cópia do ofício 270/2009/COEND/DILIC/IBAMA, solicitando algumas complementações (nota técnica chegou posteriormente com cópia original/física);

- Em 29 de maio de 2009, resolvemos protocolar ofício com referidas complementações visando celeridade do processo contra atraso concretizado.

Praia do Flamengo 66, 8º andar
Rio de Janeiro - Brasil - 22210-030
t +55 21 2555 5960
f +55 21 2555 5630
m +55 21 8217 8400

Ao CGENE

de ordem

Em 1.6.2009

Julio Henriques de Azevedo
Assessor Técnico
Matr. 1364891
DILIC / IBAMA

De ordem CGENE
à COEND.

02/06/09

Ao Técnico Elétrico

02.06.09

Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Out
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Folha nº 157
Proc. nº 2712/08
Rubrica

MPX
Uma empresa do Grupo EBX

Vimos solicitar a V.Sa atenção especial a nossa solicitação no sentido de evitar maiores postergações ou conseqüente atraso na condução do processo de licenciamento ambiental do empreendimento uma vez que o mesmo visa participar no Leilão de Energia A-5 e, portanto, composição do PAC - Programa de Aceleração do Crescimento. (Anexo II)

Colocando-nos ao inteiro dispor de V. Sa. para quaisquer esclarecimentos adicionais e/ou instruções que se fizerem necessários, renovamos os nossos votos de distinção e apreço.

Atenciosamente,

Eduardo Vasconcellos
Assessor
Diretoria de Novos Negócios e Meio Ambiente
MPX Energia SA

Praia do Flamengo 66, 8º andar
Rio de Janeiro - Brasil 22210-030
t +55 21 2555 6000
f +55 21 2555 6020
m +55 21 9217 6400

Uma empresa do Grupo EBX

Fl. 158
Proc. nº 2712/08
Rubrica

F 07
PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 6699
DATA: 29/05/09
RECEBIDO:

Brasília, 26 de maio de 2009.

Ao Senhor
Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental – DILIC
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
MMA – Ministério do Meio Ambiente

Assunto: Processo de Licenciamento Ambiental Federal UTE MPX Sul – Processo nº. 02001.002712/2008-44 – Complementações

Prezado Diretor,

Vimos, mediante o presente, encaminhar, em conformidade com ofício nº 270/2009-COEND/CGENE/DILIC/IBAMA e com Nota Técnica nº 022/2009, informações complementares visando equalização e/ou saneamento das pendências mencionadas, através de 3 cópias físicas (sendo uma delas original) e uma cópia digital (CD).

Vimos solicitar a V.Sa atenção especial a esta solicitação, face dificuldades quanto agendamento de reunião com esta Autarquia para processo simples de *check list* e suas complementações, que a nosso ver, não deveriam ser impeditivos para início da sua análise técnica.

Por conseguinte registramos recebimento por fax, da cópia do ofício supracitado na manhã de 11 de maio de 2009 (sem a referida Nota Técnica em anexo), traduzindo exatos 2 (dois) meses (60 dias) após protocolo dos estudos ambientais para início do processo.

Colocando-nos ao inteiro dispor de V. Sa. para quaisquer esclarecimentos adicionais e/ou instruções que se fizerem necessários, renovamos os nossos votos de distinção e apreço.

Atenciosamente,

Eduardo Vasconcellos
Assessor
Diretoria de Novos Negócios e Meio Ambiente
MPX Energia SA

Praia do Flamengo 66 - 9º andar
Rio de Janeiro, Brasil 22210-030
t +55 21 2555 6269
f +55 21 2555 5630
m +55 21 9217 8400

Ao CGENE
de ordem
Em 1.6.2009

Julio Henrichs de Azevedo
Assessor Técnico
Matr. 1364891
DILIC / IBAMA

De ordem CGENE
à Coenc.
02/06/09

Ao Técnico Elício
Para verificação do
atendimento.
03.06.09

Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COENDI/CGENE/DILIC/IBAMA

Folha nº 159
Proc. nº 2712/08
Assinatura

ATENDIMENTO À NOTA TÉCNICA nº 022/2009 - COEND / CGENE / DILIC / IBAMA REFERENTE AO CHECK-LIST DO EIA/RIMA RELATIVO À USINA TERMOELÉTRICA UTE - MPX SUL

PROCESSO: Nº 02001.002712/2008-44

UTE MPX SUL S/A

CANDIOTA - RS

MPX
RIO DE JANEIRO - RJ

Operação nº 10151

10151-0000-EV-RT002-0

0	Atendimento à Notificação IBAMA	29/05/09	ANovello	ANovello	RCrivolani	JPilla
REV.	DESCRIÇÃO / FINALIDADE	DATA	ELAB.	VERIF.	APROV.	AUTOR

1.0 APRESENTAÇÃO

Este documento visa a atender às solicitações da NOTA TÉCNICA - NT nº 022 / 2009 - COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, expedida pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama, por meio do Ofício nº 270/2009 COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, referente ao check-list do EIA/RIMA da UTE MPX SUL, o qual dá continuidade ao Processo nº: 02001.002712/2008-44.

A checagem dos Estudos Ambientais (EIA e RIMA) relativos ao empreendimento UTE MPX SUL, no município de Candiota/RS, baseou-se no atendimento aos itens constantes do Termo de Referência - TR específico e emitido por este Ibama.

Neste sentido, serão apresentadas às respostas e justificativas relativas às pendências apresentadas na NT supracitada.

Assim, o documento ora apresentado está estruturado como "Relatório Técnico de Atendimento às Solicitações do Ibama", contemplando respostas à NT nº 022/2009, considerando assim os níveis de atendimento destas solicitações.

2.0 SOLICITAÇÕES DA NOTA TÉCNICA Nº 022/2009 - COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

A Nota Técnica em questão apresenta o resultado da checagem dos Estudos Ambientais (EIA e RIMA) relativos ao empreendimento UTE MPX SUL, em Candiota/RS, quanto ao atendimento dos itens do Termo de Referência emitido por este IBAMA.

Como conclusão geral constante da própria NT, os estudos ambientais (EIA e RIMA) apresentados pela empresa MPX para o empreendimento UTE MPX SUL Energia Ltda. apresentou grande parte dos itens devidamente formulada, baseada no Termo de Referência - TR específico.

Nesta NT, os itens do TR da UTE MPX foram descritos e seguidos das menções e níveis de atendimento:

- **Apresentado**: item devidamente formulado;
- **Não Apresentado**: item incompleto e
- **Não Localizado**: item ausente pela averiguação preliminar.

Alem desta checagem de forma itemizada, foram abordadas outras pendências relacionadas basicamente à identificação dos responsáveis técnicos do EIA/RIMA e de sua equipe multidisciplinar, podendo ser consubstanciadas a seguir:

- Ausência de identificação do autor da rubrica presente em todas as páginas de um conjunto dos estudos ambientais;
- Ausência das assinaturas de próprio punho dos técnicos envolvidos nos estudos ambientais e rubrica dos mesmos nas páginas sob suas responsabilidades, sendo que todos os técnicos apresentaram assinaturas eletrônicas;
- Ausência de ARTs de cada profissional envolvido no estudo;
- Ausência de identificação da formação e do Cons;elho Regional Profissional do técnico do tema Socioeconomia André de Oliveira Simonsen;
- Em referência ao "Estudo de Análise de Riscos – EAR", este foi encaminhado como Anexo E, tendo sido objeto de um Termo de Referência específico que orientou sua formulação;

Assim, o Relatório Técnico de Atendimento da NT 022/09 apresenta a seguir, as respostas e justificativas a pendências, respeitando a mesma estrutura apresentada na referida NT, ou seja, a checagem dos itens do TR, descritos como **Não Apresentados** e a Identificação dos Responsáveis Técnicos, explicitadas anteriormente.

3.0 ATENDIMENTO À NOTA TÉCNICA Nº 022/2009

3.1 CHECAGEM DOS ITENS DO TERMO DE REFERÊNCIA - TR

De acordo com a NT nº 022/09 serão apresentados os itens do TR descritos como **Não Apresentados** e na seqüência, as respostas e justificativas elaboradas pela equipe executora dos estudos ambientais (EIA e RIMA) e pelo empreendedor.

1) Solicitação

ITEM	SOLICITAÇÃO DO TR	FORMULAÇÃO DO EIA	ATENDIMENTO
2 – ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA			
2.1 - Metodologia	Os Prognóstico desses meios deverão considerar alternativas de execução, não execução e desativação.		Não Localizado

Justificativas: Os prognósticos dos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico são apresentados, sob a forma de sínteses temáticas, nos itens 5.3.7 – página 5.3-305; 5.4.6 – página 5.4-222 e 5.5.4 – página 5.5-134 do EIA da UTE MPX SUL, respectivamente. As características e tendências da fase de desativação do empreendimento são apresentadas no item 4.3.3 – Fase de Desativação, página 4-80 do EIA da UTE MPX SUL. O item 2.9 - Hipótese da Não Realização do Empreendimento, página 2-58 do EIA da UTE MPX SUL apresenta os prognósticos da não execução do empreendimento.

2) Solicitação

ITEM	SOLICITAÇÃO DO TR	FORMULAÇÃO DO EIA	ATENDIMENTO
2 – ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA			
2.1 - Metodologia	O meio socioeconômico deverá considerar o histórico da relação homem e natureza estabelecendo as interações dos diversos grupos sócio-culturais possibilitando análise de cenários e tendências.	Esta proposição deverá ser observada quando da análise substantiva do EIA.	Não Localizado

Justificativas: O Diagnóstico do Meio Socioeconômico das Áreas de Influência do empreendimento e que contempla o histórico da relação homem-natureza, assim como os cenários e tendências da região, é apresentado no item 5.5 do EIA, página 5-5.1.

3) Solicitação

ITEM	SOLICITAÇÃO DO TR	FORMULAÇÃO DO EIA	ATENDIMENTO
2 – ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA			
2.1 - Metodologia	Os Diagnósticos Ambientais deverão abranger dados referentes a um ciclo climatológico completo.	Esta proposição deverá ser observada quando da análise substantiva do EIA.	Não Localizado

Justificativas: Justificativas: Na elaboração dos estudos ambientais para o licenciamento prévio da UTE MPX SUL, adotou-se como metodologia da abordagem sazonal da região de Candiota/RS, a obtenção de dados primários (levantamentos de campo) dos temas do meio físico (climatologia, recursos hídricos superficiais e subterrâneos e qualidade do ar) e do meio biótico (vegetação, macrófitas, fitoplâncton e dos grupos de fauna da mastofauna, avifauna, herpetofauna, ictiofauna, bentofauna e zooplâncton), durante a estação mais quente e chuvosa da região, compreendida entre os meses de outubro e março.

Para complementação desta metodologia, foram obtidos, na literatura científica e estudos ambientais similares na região, dados secundários referentes, então ao período mais frio e seco da região, compreendido entre os meses de maio e agosto.

Com relação aos aspectos climatógicos, fundamental para o entendimento da correlação entre os temas estudados, uma vez que o clima é condicionante da disponibilidade hídrica, do tipo de vegetação existente, do tipo de agricultura praticada, do uso e ocupação do solo, entre outros, a caracterização da dinâmica atmosférica se fundamentou na compilação de resultados de pesquisas e avaliações do Departamento de Meteorologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), sendo destacadas as características de circulação de larga-escala e escala regional. Para a caracterização do clima e das variáveis climáticas das áreas de influência foram compilados dados secundários de relatórios e análises climatológicas regionais, bem como utilizados as seguintes fontes de dados:

- Mapas das Normais Climatológicas do Brasil no período 1961-90;
- Dados horários do biênio 2007-2008 da Estação Meteorológica de Bagé do Instituto Nacional de Meteorologia - INMET (UTMs 213368, 6527969);
- Dados da estação meteorológica Pedras Altas da Universidade de Santa Maria (UTMs 259370, 6471038),para os anos de 2007-08.

Com relação aos aspectos da vegetação, estes apresentam pouca ou nenhuma variação, em termos de parâmetros fitossociológicos entre os períodos sazonais da região, alterando apenas os esforços de identificação das espécies devido a uma maior ou menor presença de

estruturas reprodutivas das espécies ocorrentes. Neste sentido, optou-se por um aumento do esforço amostral direcionado pelo aumento do número de ambientes estudados.
Com relação aos aspectos da fauna, adotaram-se metodologias para quase todos os grupos de fauna considerados representativos e potenciais indicadores da qualidade ambiental de uma região fortemente antropizada, sendo que os dados secundários complementares, se concentraram nos comportamentos da fauna migratória, comum na região do Sudoeste Gaúcho, e por conseguinte, com boa quantidade de informações científicas.

Com relação aos recursos hídricos, tanto superficiais quanto subterrâneos, foram realizadas campanhas primárias para a estação chuvosa, cujos pontos amostrais foram suficientes para o pleno diagnóstico deste tema nas áreas de influência definidas, subsidiando a identificação e avaliação de impactos para este tema, conforme os itens 5.3 e 7.0 do EIA/RIMA da UTE MPX SUL. Ciente então da necessidade do pleno entendimento do ciclo hidrológico regional, estão programadas campanhas complementares de campo, contemplando os mesmos parâmetros, estações amostrais e metodologias, já para a próxima estação seca, devendo esta ser realizada até o final do mês de agosto de 2009.

Além desta estratégia de consolidação do ciclo sazonal completo regional, para todos os temas acima discutidos, foram estruturados e apresentados programas de monitoramentos contínuos, envolvendo campanhas de campo, com início antes mesmo da fase de implantação, propiciando um pleno entendimento das condições ambientais prévias ao empreendimento.

4) Solicitação

ITEM	SOLICITAÇÃO DO TR	FORMULAÇÃO DO EIA	ATENDIMENTO
2 - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA			
2.1 - Metodologia	Elaborar Prognóstico Ambiental considerando alternativas de execução, não execução e desativação que contemple inserção regional com participação das comunidades afetadas, os parceiros institucionais e proposição de empreendimentos da região.	Esta proposição deverá ser observada quando da análise substantiva do EIA.	Não Localizado

Justificativas: O item 3.7 - Planos e Programas Co-Localizados, página 3-38 do EIA da UTE MPX SUL apresenta a inserção regional da UTE no Estado do Rio Grande do Sul, bem

como sua interação com partes interessadas, população afetada e sinergia com empreendimentos co-localizados.

5) Solicitação

ITEM	SOLICITAÇÃO DO TR	FORMULAÇÃO DO EIA	ATENDIMENTO
5 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL - ITEM 5.0 DO EIA			
5.1 - Meio Físico Item 5.3	Topografia		Não Localizado

Justificativas: Para o Diagnóstico Ambiental do Meio Físico foram gerados os Mapas de Declividade e Hipsometria, alem de outros. Como atendimento segue Mapa Topográfico da Área de Influência Direta - AID do Meio Físico. **(Anexo A)**

6) Solicitação

ITEM	SOLICITAÇÃO DO TR	FORMULAÇÃO DO EIA	ATENDIMENTO
5 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL - ITEM 5.0 DO EIA			
5.2 - Meio Biótico Item 5.4	Bioindicadores		Não Localizado

Justificativas: Os grupos de fauna e ou espécies qualificadas como Bioindicadores Ambientais não foram contemplados em um item específico do Capitulo 5.4 do EIA e sim, abordados de forma metodológica nos itens 5.4.1; 5.4.2.3 e 5.4.6 do Diagnóstico do Meio Biótico, além do item 8.0 - Programas Ambientais.

7) Solicitação

ITEM	SOLICITAÇÃO DO TR	FORMULAÇÃO DO EIA	ATENDIMENTO
8.2 - Programas de Controle e Monitoramento - Item 8.0			
Meio Biótico Item 8.3.2	Bioacumuladores - traços de metais		Não Localizado

Justificativas: O Programa de Monitoramento de Acumulação de Metais no Solo e Estrato Vegetal é apresentado no item 8.3.2.4, página 8-125, do EIA da UTE MPX SUL.

8) Solicitação

ITEM	SOLICITAÇÃO DO TR	FORMULAÇÃO DO EIA	ATENDIMENTO
TR – ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCOS - ANEXO E DO EIA			
	V – Identificação de Perigos		Não Localizado

Justificativas: As planilhas de Identificação de Perigos são apresentadas no item 5.1.2 – Realização de Avaliação Preliminar dos Riscos - APR, páginas 25 a 38, do ANEXO E do EIA da UTE MPX SUL.

9) Solicitação

ITEM	SOLICITAÇÃO DO TR	FORMULAÇÃO DO EIA	ATENDIMENTO
TR – ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCOS - ANEXO E DO EIA			
	VI – Estimativas de Freqüências		Não Localizado

Justificativas: Conforme esclarecido no item 5.3 – Análise dos Resultados, página 96, do Anexo E do EIA, as estimativas de freqüências não são aplicáveis, uma vez que "não são atingidas áreas com a presença de qualquer tipo de população, com exceção às áreas internas a instalação, pode-se concluir que, desde já, não há imposição de riscos à comunidade em função das instalações que estarão presentes e das operações que serão realizadas na UTE MPX SUL, descaracterizando, para este EAR, a necessidade de elaboração das etapas de estimativa das freqüências de ocorrência e estimativa e avaliação dos riscos".

10) Solicitação

ITEM	SOLICITAÇÃO DO TR	FORMULAÇÃO DO EIA	ATENDIMENTO
TR – ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCOS - ANEXO E DO EIA			
	VII – Cálculo das Conseqüências e Vulnerabilidades		Não Localizado

Justificativas: O item 5.2.13 – Dados de Entrada para Modelagem das Conseqüências, página 60 do Anexo E do EIA, apresenta os relatórios de modelagem específicos, enquanto que o Mapeamento de Vulnerabilidade da Região é apresentado no Anexo E do ANEXO E do EIA da UTE MPX SUL.

11) Solicitação

ITEM	SOLICITAÇÃO DO TR	FORMULAÇÃO DO EIA	ATENDIMENTO
TR - ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCOS - ANEXO E DO EIA			
	IX - Medidas Mitigadoras de Riscos		Não Localizado

Justificativas: As Medidas Mitigadoras de Riscos são apresentadas no item 6.0 - Conclusões e Recomendações, página 100 do ANEXO E do EIA da UTE MPX SUL.

12) Solicitação

ITEM	SOLICITAÇÃO DO TR	FORMULAÇÃO DO EIA	ATENDIMENTO
TR - ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCOS - ANEXO E DO EIA			
	XIV - Softwares e Recursos Computacionais Utilizados		Não Localizado

Justificativas: O item 5.2.3 - Modelos Utilizados, página 44 do ANEXO E do EIA da UTE MPX SUL, apresenta os modelos utilizados, incluindo as equações e gráficos utilizados nos cálculos de explosões físicas. Já os Recursos referenciados são apresentados no Anexo F do ANEXO E do EIA da UTE MPX SUL.

3.2 IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

As solicitações constantes da NT nº 022/09 referentes à identificação dos responsáveis técnicos estão consubstanciadas a seguir, bem como são apresentadas suas respectivas formas de atendimento.

1) Pendência: Ausência de identificação do autor da rubrica presente em todas as páginas de um conjunto dos estudos ambientais.

Atendimento: A rubrica em questão pertence ao Coordenador Técnico do EIA/RIMA da UTE MPX SUL, o biólogo Affonso Virgilio Novello Neto, profissional da CRA, cujas assinatura e rubrica originais encontram-se no **ANEXO B**.

2) Pendência: Ausência das assinaturas de próprio punho dos técnicos envolvidos nos estudos ambientais e rubrica dos mesmos, sendo que todos os técnicos apresentaram assinaturas eletrônicas.

Atendimento: As assinaturas e respectivas rubricas de próprio punho de todos os profissionais envolvidos nos estudos ambientais estão constantes do **ANEXO B**.

3) Pendência: Ausência do ART do Coordenador Técnico do EIA/RIMA da UTE MPX SUL.

Atendimento: O Atestado de Responsabilidade Técnica – ART do Coordenador Técnico do EIA/RIMA da UTE MPX SUL, o biólogo Affonso Virgilio Novello Neto, encontra-se no **ANEXO C**.

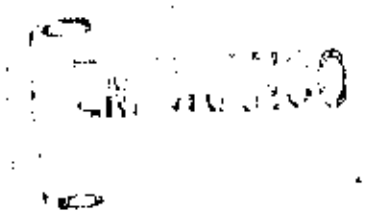
4) Pendência: Ausência de identificação da formação e do Conselho Regional Profissional do técnico do tema Socioeconomia André de Oliveira Simonsen.

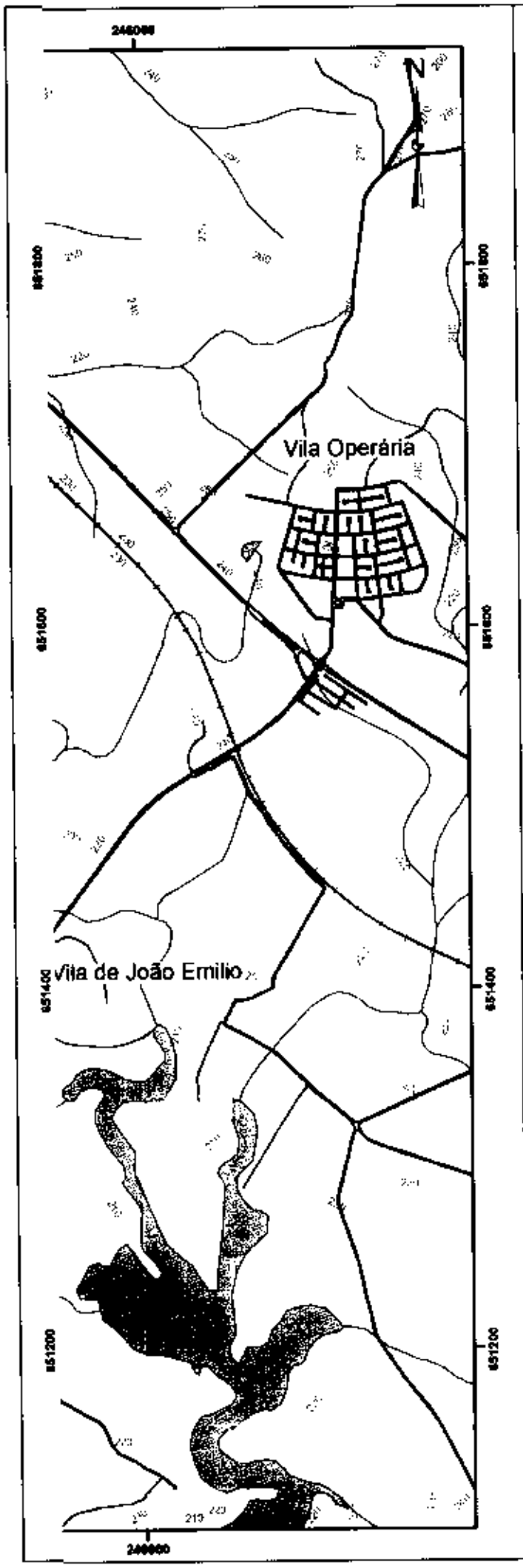
Atendimento: O técnico André de Oliveira Simonsen, do tema Socioeconomia, é estagiário cursando Ciências Sociais, sem possuir Conselho Regional Profissional até o momento. Seguem assinatura e rubrica de próprio punho no **ANEXO B**.

51) Pendência: O Estudo de Análise de Riscos – EAR, foi encaminhado como ANEXO E do EIA/RIMA, tendo sido objeto de Termo de Referência específico que orientou sua formulação.

Atendimento: O EAR da UTE MPX SUL atende a todos os itens do Termo de Referência específico, conforme o item 3.1 deste relatório, salientando que se decidiu incorporá-lo integralmente, no corpo do EIA/RIMA.

ANEXO A
MAPA TOPOGRÁFICO





MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO - RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Mina Selval
- Ferrovia
- Vias pavimentadas
- Curvas de Nível
- Barragem (projeto)
- Lagos
- Rios

LEGENDA TEMÁTICA

Folha nº 170
Proc. nº 2712/08
Rubrica

ESCALA GRÁFICA

0 0,3 0,6 1,2 Km

REFERÊNCIA

NOTAS

A EMISSÃO INICIAL

MPX

CONESTOGA-ROVERS E ASSOCIADOS

Relatório Técnico de Atendimento NT 022/09

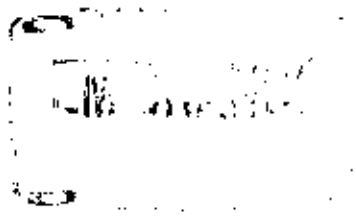
TÍTULO

Mapa Topográfico da Área do Empreendimento

PROJ. APROV. DATA ESCALA 1:30.000 ANEXO A REV.

CLIENTE APROV. DATA

ANEXO B
ASSINATURAS E RUBRICAS ORIGINAIS



RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

NOME	ESPECIALIDADE	TEMA/FUNÇÃO	REGISTRO PROFISSIONAL	CADASTRO IBAMA	ASSINATURA	RUBRICA
José Manuel Mendelo	Engenheiro Civil	Supervisão Geral	CREA Nº 0600904057	222559		
Bruno Civolani e Said	Engenheiro Químico	Supervisão Técnica e Estratégica	CREA Nº5061719889	564793		
Affonso Virgilio Novello Neto	Biologo	Coordenação Geral / Coordenação Temática Meio Biótico	CRBIO 014578/01	248538		
Marina Costa Barbosa	Engenheira Civil	Coordenação Tematica Meio Físico	CREA Nº050023958-5	2369762		
Carlos Caldarelli	Advogado Ambiental e Cientista Social	Coordenação Tematica Meio Socioeconômico	OAB-SP Nº 135356	294332		
Mateus do Nascimento Fonseca	Biólogo	Sub-Coordenação Temática Meio Biótico	CRBIO 48.541/02	2378283		
Annamaria Rizzo da Fonseca	Geóloga	Sub-Coordenação Tematica Meio Físico	CREA Nº5061221799	1513723		
Leda Ferreira Prado	Engenheira Agrônoma	Sub-Coordenação Tematica Meio Socioeconômico	CREA Nº 0601884470	294155		
Tiago Bueno Rodrigues	Geografo	Geoprocessamento/Uso e Ocupação do Solo	CREA Nº 5062380280	2370307		

MPX

NOME	ESPECIALIDADE	TEMA/FUNÇÃO	REGISTRO PROFISSIONAL	CADASTRO IBAMA	ASSINATURA	RUBRICA
Thalita de Faria e Soares	Geografa	Geoprocessamento	-	3605493		
Flavia Gonzaga Pileggi	Geógrafa	Areas Legalmente Protegidas/ Apoio Geral	-	2857238		
Carolina Fiorillo Mariani	Biologa	Qualidade das Aguas / Passivos Ambientais	CRBIO N °51420/01-D	3605372		
Daniel Balo	Ecólogo	Passivos Ambientais	-	2376022		
Julio Shinji Takahashi	Engenheiro Civil	Desenhos de Engenharia	-	3870634		

Folha nº 173
Proc. nº 2712/08
Rubrica

MPX

EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

NOME	ESPECIALIDADE	TEMA/FUNÇÃO	REGISTRO PROFISSIONAL	CADASTRO IBAMA	ASSINATURA	RUBRICA
Carlos Frederico Castro Alves	Geólogo	Geologia/Geomorfologia/ Pedologia/Geofísica/Hidro geologia/ Qualidade das Águas Subterrâneas	CREA Nº 5060824329	196210		
Oswaldo Iwasa	Geólogo	Geologia/Geomorfologia/ Pedologia/Geofísica/Hidro geologia/ Qualidade das Águas Subterrâneas	CREA Nº 06001518079	196086		
Carlos Henrique Grohmann	Geólogo	Geologia	CREA Nº 5061842729	3897958		
Carlos Carlstron Filho	Geólogo	Pedologia	CREA Nº 6003567321	214512		
Mariana Sgarbi Claro	Geógrafa	Geomorfologia	CREA Nº 5062763000	2371082		
Leandro Gomes de Freitas	Engenheiro Ambiental	Qualidade das Águas Subterrâneas	CREA Nº 5062802662	3307960		
Gisela Coelho Nascimento	Engenheira Civil	Recursos Hídricos Superficiais	CREA Nº 06009976915	242403		

Folha nº 174
Proc. nº 2712/08
Rubrica

EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

NOME	ESPECIALIDADE	TEMA/FUNÇÃO	REGISTRO PROFISSIONAL	CADASTRO IBAMA	ASSINATURA	RUBRICA
Carlos Eduardo Reinaldo Gimenes	Jornalista e Cientista Social	Socioeconomia	DRT Nº 40103/SP	3439815		
Solange Bezerra Caldarelli	Arqueóloga	Arqueologia e Patrimônio Histórico	-	248948		
Juliana Quiros Bello	Advogada	Aspectos Legais	OAB/SP Nº 278944	3896499		
Helder da Fonseca Pomaro	Turismólogo	Socioeconomia	-	3440069		
André de Oliveira Simonsen	Estagiário	Socioeconomia	-	3895399		
Felipe Santos	Jornalista	Elaboração do RIMA	DRT Nº48451	3912649		

MIX

EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

NOME	ESPECIALIDADE	TEMA/FUNÇÃO	REGISTRO PROFISSIONAL	CADASTRO IBAMA	ASSINATURA	RUBRICA
[illegible]	Biólogo	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	Biólogo	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	Biólogo	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	Biólogo	Biólogo	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	Biólogo	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	Biólogo	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	Biólogo	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	Biólogo	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	Biólogo	[illegible]	[illegible]	[illegible]		

Escritório Público 179
Nº 27/12/08
Notário

MPX

EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

NOME	ESPECIALIDADE	TEMA/FUNÇÃO	REGISTRO PROFISSIONAL	CADASTRO IBAMA	ASSINATURAS	RUBRICA
Ivo Arnaldo Sales	Engenheiro Cartógrafo e Meteorologista	Qualidade do Ar / Modelagem de Dispersão Atmosférica	CREA/RJ Nº 46.328-D	72429		
Vanessa Silveira Barreto Carvalho	Meteorologista	Clima / Qualidade do Ar / Modelagem de Dispersão Atmosférica	CREA/RJ Nº 200815[illegible]68	3896040		
Luiz Francisco Pires Guimarães Maia	Meteorologista	Clima / Qualidade do Ar	CREA/RJ Nº 87107127-D	291473		

Folha nº 171
Proc. nº 2712/08
Rubrica

MPX

EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

NOME	ESPECIALIDADE	TEMA/FUNÇÃO	REGISTRO PROFISSIONAL	CADASTRO IBAMA	ASSINATURAS	RUBRICAS
Luiz Antonio Brito	Engenheiro Civil	Ruído e Vibração	CREA Nº 068060592-70	964109		
Marcos Aparecido Franco Pardola	Engenheiro Químico	Estudo de Análise de Riscos (EAR)	CREA Nº 9061676026/D	572883		
Mauricio Amava	Biólogo	Biota Aquática/ Zoobentos	CRBIO Nº 23.335/01-D	2.369964		

Folha nº 178
Proc. nº 2712/08
Rubrica

Folha nº 179
Proc. nº 2712/08
Rubrica

ANEXO C
ATESTADO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART
COORDENADOR TÉCNICO DO EIA/RIMA

Folha nº 180
Proc. nº 2712/08
Rubrica

Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 1ª REGIÃO

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1-ART Nº: **2009/91629**

CONTRATADO

2.Nome: ALFONSO VIRGILIO NOVELLO NETO | 3.Registro no CRBio: 014578/01-D
4.CPF: 063.424.088-90 | 5.E-mail: anovello@craworld.com | 6.Tel: (011)5548-0659
7.End.: FRANCISCO CRUZ 239 | 8.Compl.: AP. 72
9.Bairro: | 10.Cidade: SAO PAULO | 11.UF: SP | 12.CEP: 04117-091

CONTRATANTE

13.Nome: CONESTOGA-ROVERS & ASSOCIADOS ENGENHARIA LTDA. (CRA)
14.Registro Profissional: | 15.CPF / CGC / CNPJ: 02.164.432/0001-7*
16.End.: FRANCISCO TRAMONTANO 100
17.Compl.: 6O ANDAR | 18.Bairro: REAL PARQUE | 19.Cidade: SAO PAULO
20.UF: SP | 21.CEP: 05686-010 | 22.E-mail/Site: anovello@craworld.com / www.craworld.com

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23.Natureza: 24.Ocupação de cargo-função
Cargo função que ocupa: Cargo função técnica,

24.Identificação
MEIO AMBIENTE - COORDENADOR TÉCNICO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DA USINA TERMELÉTRICA MPX SUL, NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIETAL JUNTO AO IBAMA/SEDE.

25.Município de Realização do Trabalho: CANDIOTA | 26.UF: RS
27.Forma de participação: EQUIPE | 28.Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR
29.Área do Conhecimento: Ecologia | 30.Campo de Atuação: Meio Ambiente

31.Descrição sumária
COORDENADOR TÉCNICO DO EIA/RIMA DA UTE MPX SUL, CANDIOTA/RS, GERENCIANDO EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NA EXECUÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS REFERENTES AO TERMO DE REFERENCIA ESPECÍFICO DO IBAMA SEDE.

32.Valor: R$ 60.000,00 | 33.Total de horas: 600 | 34.Início: OUT. 2008 | 35.Término: MAR. 2009

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: Assinatura do Profissional

Data: Assinatura e Carimbo do Contratante

37. LOGO DO CRBio

CRBio 01

38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO
Declaramos a conclusão do trabalho descrito na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: Assinatura e Carimbo do Contratante

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: Assinatura do Profissional

Data: Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 6688.9826.2023.3906

OBS. A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br

Folha: 181
Proc. nº 2712/08
Rubrica

BANCO DO BRASIL | 001-9 | Recibo do Sacado

Local de Pagamento: PAGAVEL EM QUALQUER BANCO					Vencimento: 09.06.2009
Cedente: CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 1ª REGIÃO (CRBio-01)					Agência/Código do Cedente: 0646-7 / 85.111-6
Data de Emissão: 25.05.2009	Número do Documento	Espécie Doc.	Aceite	Data do Processamento: 25.05.2009	Nosso Número/Código Documento: 122112000000004092
Uso do Banco	Carteira: 18-094	Espécie: R$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento: R$ 80,00

Instruções - Texto de responsabilidade do cedente
090066 Taxa de ART - eletrônica 28,00
090067 Taxa de ART - eletrônica 52,00

O NAO PAGTO DE DEBITO EXISTENTE PODERA ACARRETAR EXECUCAO.
BANCO: NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO

(-) Desconto/Abatimento
(-) Outras Deduções
(+) Mora/Multa
(+) Outros Acréscimos: R$ 0,00
(=) Valor Cobrado: R$ 80,00

Sacado: ART Nº 2009/91629
AFFONSO VIRGILIO NOVELLO NETO Registro 014578/01-D
R FRANCISCO CRUZ 239 AP. 72
04117-091 SÃO PAULO SP CX. P1

Autenticação Mecânica

Sacador/Avalista

BANCO DO BRASIL | 001-9 | 00190.00009 01221.120007 00004.092185 1 42630000008000

Local de Pagamento: PAGAVEL EM QUALQUER BANCO					Vencimento: 09.06.2009
Cedente: CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 1ª REGIÃO (CRBio-01)					Agência/Código do Cedente: 0646-7 / 85.111-6
Data de Emissão: 25.05.2009	Número do Documento	Espécie Doc.	Aceite	Data do Processamento: 25.05.2009	Nosso Número/Código Documento: 122112000000004092
Uso do Banco	Carteira: 18-094	Espécie: R$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento: R$ 80,00

Instruções - Texto de responsabilidade do cedente
090066 Taxa de ART - eletrônica 28,00
090067 Taxa de ART - eletrônica 52,00

O NAO PAGTO DE DEBITO EXISTENTE PODERA ACARRETAR EXECUCAO
BANCO: NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO

(-) Desconto/Abatimento
(-) Outras Deduções
(+) Mora/Multa
(+) Outros Acréscimos: R$ 0,00
(=) Valor Cobrado: R$ 80,00

Sacado: ART Nº 2009/91629
AFFONSO VIRGILIO NOVELLO NETO Registro : 014578/01-D
R FRANCISCO CRUZ 239 AP. 72
04117-091 SÃO PAULO SP CX. P1

Sacador/Avalista Código de Baixa

Autenticação Mecânica - Ficha de Compensação

Ficha de Compensação

Corte aqui

EM BRANCO

Folha 182
Proc. nº 2712/08
Rubrica

Itaú Bankline

Comprovante de pagamento

Dados do beneficiário

Nome: AFFONSO [illegible] ME

Agência: 0364 Conta: [illegible]

Dados do pagamento

Banco: 001-BANCO DO BRASIL S.A.

Código de barras: [illegible]

Valor: [illegible]

Data: 29.05.2009

Pagamento efetuado através do Itaú Bankline

[illegible]

Dúvidas, sugestões e informações: [illegible] Se preferir, SAC Itaú [illegible] 723 0728. Deficientes auditivos: [illegible] Para Empresas no www.itau.com.br. Se não for cliente, ligue para a Central Empresarial [illegible] 3003 [illegible] Demais capitais e regiões metropolitanas: 3003 [illegible]. Demais localidades e deficientes auditivos: 0800 770 [illegible] (horário [illegible]).

Folha: 183
Proc. nº 27/12/08
Rubrica

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

MEMÓRIA DE REUNIÃO

Data: 04-06-2009

Local: BRASÍLIA - SEDE - DILIC

Assunto: CHECK LIST MPX-SUL

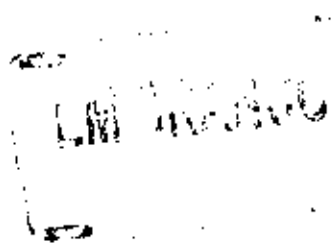
Participantes: TÉCNICO COEND, COORDENADOR COEND, EQUIPE DA MPX E CONSULTORES

APRESENTAÇÃO EM SLIDES DA MPX CARACTERIZANDO O EMPREENDIMENTO, OS IMPACTOS POSITIVOS, O CONTROLE DE EMISSÕES, A CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL COM O INCREMENTO DE NOVAS INDÚSTRIAS COM A VANTAGEM OPERACIONAL DO COMBUSTÍVEL ESTAR LOCALIZADO NO MESMO LOCAL.

PASSARAM A APRESENTAR A ESTRUTURA DO EIA/RIMA COM CARACTERIZAÇÃO, IDENTIFICAÇÃO DAS CONDICIONANTES LEGAIS E DOS IMPACTOS. CARACTERIZAM OS ASPECTOS LOCACIONAIS NA ÁREA DO SÍTIO MINERAL E JUSTIFICATIVAS DO EMPREENDIMENTO. COM ENTORNO SEM NÚCLEOS URBANOS SIGNIFICATIVOS PRÓXIMOS O QUE REMETE A NÃO PRESENÇA DE RECEPTORES CRÍTICOS DE EMISSÕES E RUÍDOS. TEM DISPONIBILIDADE HÍDRICA. PASSARAM A APRESENTAR O DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEFININDO ÁREAS DE INFLUÊNCIA PARA CADA MEIO. MONTARAM ESTAÇÕES DE MONITORAMENTO SO_2, NO_2, CO, MP APONTANDO QUE A QUALIDADE DO AR É SATISFATÓRIA. APRESENTARAM OS PROGRAMAS DE CONTROLE E MONITORAMENTO PARA OS MEIOS. PASSAMOS A DISCUTIR AS PROPOSIÇÕES DO CHECK-LIST E NOS POS APRESENTADO A FORMA DE RESPOSTA ÀS PROPOSIÇÕES DE NOSSAS INDAGAÇÕES. ENCAMINHAMOS QUE IREMOS ANALISAR AS RESPOSTAS E NA PRÓXIMA SEMANA ENCAMINHAREMOS ORIENTAÇÃO SE O DOCUMENTO PROTOCOLADO COMO RESPOSTA PODERÁ SER CONSIDERADO COMO UM ANEXO AO EIA/RIMA. APÓS A CONSIDERAÇÃO DO IBAMA/DILIC DO DOCUMENTO DE RESPOSTA A CHECK-LIST ENCAMINHAREMOS CRONOGRAMA DE DESDOBRAMENTO.

J. C. [illegible] (MPX)

Maria Berba



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MMA - IBAMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

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

Lista de Presença

Data: 04/06/09

NOME	TELEFONE	INSTITUIÇÃO	ASSINATURA
Martha Gadret C de Barros	(21) 2555-5231	MPX	Martha Gadret
AFFONSO NOVELLO	11 37504360	CRA/SP	
MARINA COSTA BARBOSA	11 3750 4337	CRA/SP	
HIDEKI MIYAZAWA	21) 2555-4062	MPX	
Bruno Civolani e Sá	(11) 3750-4320	CRA/SP	
Ricardo Lessa Carvalho	(21) 2555-4037	MPX	
EDUARDO VASCONCELLOS	21 2555 5269	MPX	
ANTÔNIO CELSO J. SOUZA	61-33161290	IBAMA/COGIL	
JOSÉ ARNALDO SOUZA	21-81028776	CIRA/SP	
VICENTE MASIB	21-81033016	MPX	
ELISIO MARCIO OLIVEIRA	61 30392817	COEND/IBAMA	

Folha 184
Data 27/2/08
Sigla

Folha: 185
Proc. nº 2712/08
Rubrica

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

Ofício Nº 336/2009 – COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 12 de junho de 2009.

À Sua Senhoria o Senhor,
PAULO MONTEIRO BARBOSA FILHO
Representante da UTE MPX Sul
Praia do Flamengo, 166 – 9º andar
CEP: 22.210-903 – Rio de Janeiro/RJ
Fone/Fax: (021) 2555 5500/2555 5630

FAX TRANSMITIDO EM: 12/06/09
FAX Nº:

Assunto: Licenciamento Ambiental da UTE MPX Sul, Candiota/RS.

Encaminhamos, em anexo, cópia da Nota Técnica nº 036/2009 – COEND/CGENE/DILIC/IBAMA de 10-06-2009, referente às considerações encaminhadas pela MPX Sul em resposta às proposições do Check List do EIA/RIMA da UTE MPX Sul, Candiota/RS.

As respostas referentes aos questionamentos formulados na Nota Técnica nº 022/2009 – COED/CGENE/DILIC/IBAMA, documento protocolado pala MPX nesta DILIC/IBAMA sob o nº 6700 em 29-05-200, serão anexados ao EIA/RIMA.

Solicitamos nos seja encaminhado um conjunto dos documentos do EIA/RIMA, com seus anexos, devidamente assinados e rubricados pelo responsável pelos estudos, inclusive as assinaturas nos estudos pelos responsáveis de cada um dos meios incluindo a Análise de Risco, anexando os ARTs de cada um dos profissionais.

Sem mais para o momento, nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos necessários, renovando protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Antônio Celso Junqueira Filho
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

G:\DILIC\COENDEMPREENDIMENTOS\UTE\Termoelétricas\UTE MPX Sul\OF Check List

Folha nº 186
Proc. nº 2712/08
Rubrica

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

NOTA TÉCNICA nº 036 / 2009 – COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília-DF, 10 de junho de 2009

Dos Técnicos: Elísio Márcio de Oliveira – Analista Ambiental

Eduardo Costa de Assis – Analista Ambiental

AO: Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

Assunto: Considerações sobre as formulações encaminhadas pelo empreendedor em resposta às proposições do Check–List do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo RIMA, relativo ao Licenciamento da Usina Termoelétrica UTE – MPX Sul, Candiota RS, protocolado no IBAMA/DILIC sob o número 6699 de 29 de maio de 2009.

Processo nº: 02001.002712/2008–44

I – OBJETIVO

Este documento apresenta a checagem dos documentos encaminhados pela MPX em resposta às proposições do Check–list dos Estudos Ambientais (EIA e RIMA) relativos ao empreendimento UTE MPX-Sul, Candiota (RS), quanto ao atendimento dos itens do Termo de Referência emitido por este IBAMA.

Os itens do Termo de Referência foram descritos, seguidos da menção "**Apresentado**", "**Não Apresentado**" ou "**Não-Localizado**", observando quando o item estiver devidamente formulado, incompleto ou ausente pela averiguação preliminar.

II – Atendimento às proposições pendentes do CHECK–LIST.

No caso do licenciamento ambiental o Termo de Referência é o elemento central para se fazer a checagem referente à documentação apresentada pelo empreendedor para o EIA e para o RIMA. O CHECK LIST buscando averiguar o atendimento às solicitações do TR, nos termos da Nota Técnica 022/2009 de 28-04-2009, foi respondido pela MPX, objeto de nossas considerações nesta Nota Técnica.

Considerações:

ITEM	SOLICITAÇÃO DO TR	SITUAÇÃO CHECK-LIST	RESPOSTA MPX	ATENDIMENTO
2 – Estudo de Impacto Ambiental – EIA. Apresentado em 5 volumes e anexos [illegible]				
2.1 – Metodologia	Os Prognóstico desses meios deverão considerar alternativas	Não localizado	Apresentam síntese para os meios: Físico item 5.3.4 pag. 5.3 – 305;	Atendido

	de execução, não-execução e desativação;		Biotico – item 5.4.6 pág. 5.4 222, . socioeconomico – item 5.5.4 pág. 5.5-134. Apresentam Caracteristicas e tendências. - Na desativação item 4.3.3 pág. 4-80: - Na realização item 2.9 pag. 2-58	
	O meio sócio-econômico deverá considerar o histórico da relação homem e natureza estabelecendo as Interações dos diversos grupos sócio-culturais possibilitando análise de cenários e tendências;	Não localizado	Justificam o atendimento nos termos apresentados no item 5.5 na pág. 5.5-1 e tratam especificamente no item 5.5.2.1 na pág. 5.5-3.	Atendido
	Os Diagnósticos Ambientais deverão abranger dados referentes a um ciclo climatológico completo;	Não localizado	Complementarmente aos dados secundários dos Mapas Climatológicos, fizeram levantamentos de dados primários. Adotando uma metodologia de abordagem sazonal da região, consideram para o levantamento de dados primarios para os meios fisico e biótico duas estações uma quente e chuvosa (outubro a março) e a seca (maio a agosto), tomando o ciclo hidrológico da região como referencia. Devem concluir o levantamento da estação seca no final de agósto.	Atendido
	Elaborar Prognóstico Ambiental considerando alternativas de execução, não execução e desativação que contemple a inserção regional com a participação das comunidades afetadas, os parceiros institucionais e a proposição de outros empreendimentos da região.	Não localizado	Apresentam no item 3.7 na pág. 3-38 dados da inserção regional da UTE com suas interações com as partes interessadas, populações afetadas e sinergia com empreendimentos co-localizados.	Atendido
5 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Item 5.3 do EIA				
5.1– Meio Físico Item 5.	Topografia;	Não localizado	**Apresentam mapa com dados de curvas de nivel e bacias hidrográficas sem detalhamento e de análise.**	Atendido parcialmente
5.2– Meio Biótico Item 5.4	Bioindicadores.	Não localizado	A resposta remete ao item 5.4 – Diagnostico do Meio Biótico considerando que foram contemplados de forma metodológica nos itens 5.4.1; 5.4.2.3 e 5.4.6 alem dos Programas Ambientais	Não definiram grupos de organismos como bioindicadores para fins de monitoramento.
Meio biótico: Item 8.3.2	Bioacumuladores - traços de metais;	Não localizado	Resposta no item 8.3.2.4 na pág. 8-125.	Atendido

TR – ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCOS ANEXO E

V – Identificação de perigos	Não localizado	Resposta no item 5.1.2 pág. 25 a 38 do Anexo E.	Atendido
VI – Estimativa de freqüências	Não localizado	Resposta no item 5.3 pág. 96 do anexo e do Anexo E	Atendido
VII – Cálculo das Conseqüências e Vulnerabilidades	Não localizado	Resposta no item 5.2.13 pag. 60 do Anexo E	Atendido
IX – Medidas mitigadora dos riscos	Não localizado	Resposta no item 6.0 pág. 100 do Anexo E	Atendido
XIV – *softwers* e recursos computacionais utilizados	Não localizado	Resposta no item 5.3.2 na pág. 44 do Anexo E e Recursos no anexo f do Anexo E	Atendido

Quanto às demais pendências:

1) Pendência: Ausência de identificação do autor da rubrica presente em todas as páginas de um conjunto dos estudos ambientais.

Atendimento: A rubrica em questão pertence ao Coordenador Técnico do EIA/RIMA da UTE MPX SUL, o biólogo Affonso Virgilio Novello Neto, profissional da CRA, cujas assinatura e rubrica originais encontram-se no **ANEXO B**.

Encaminhamento – Apresentar um conjunto dos volumes e anexos do EIA devidamente assinados e rubricados, inclusive pelos responsáveis de cada estudo.

2) Pendência: Ausência das assinaturas de próprio punho dos técnicos envolvidos nos estudos ambientais e rubrica dos mesmos, sendo que todos os técnicos apresentaram assinaturas eletrônicas.

Atendimento: As assinaturas e respectivas rubricas de próprio punho de todos os profissionais envolvidos nos estudos ambientais estão constantes do **ANEXO B**.

Encaminhamento – de acordo com o TR em seu item 11 – Equipe Técnica, está definido: "Cada profissional deverá rubricar todas as páginas da documentação sob sua responsabilidade, de pelo menos um exemplar da documentação e fazer constar sua assinatura junto ao seu nome no campo destinado à Equipe Técnica do EIA Rima".

3) Pendência: Ausência do ART do Coordenador Técnico do EIA/RIMA da UTE MPX SUL.

Atendimento: O Atestado de Responsabilidade Técnica – ART do Coordenador Técnico do EIA/RIMA da UTE MPX SUL, o biólogo Affonso Virgilio Novello Neto, encontra-se no **ANEXO C**.

Encaminhamento – Atendido.

4) Pendência: Ausência de identificação da formação e do Conselho Regional Profissional do técnico do tema Socioeconomia André de Oliveira Simonsen.

Atendimento: O técnico André de Oliveira Simonsen, do tema Socioeconomia, é estagiário cursando Ciências Sociais, sem possuir Conselho Regional Profissional até o momento.

Seguem assinatura e rubrica de próprio punho no **ANEXO B**.

Encaminhamento – Atendido.

5) Pendência: O Estudo de Análise de Riscos – EAR, foi encaminhado como ANEXO E do EIA/RIMA, tendo sido objeto de Termo de Referência específico que orientou sua

formulação.

Atendimento: O EAR da UTE MPX SUL atende a todos os itens do Termo de Referência específico, conforme o item 3.1 deste relatório, salientando que se decidiu incorporá-lo integralmente, no corpo do EIA/RIMA.

Encaminhamento – Atendido.

III – CONCLUSÃO

Consideramos que as questões suscitadas pelo Check-List foram atendidas satisfatoriamente e o empreendedor deverá responder aos encaminhamentos, em particular encaminhar um conjunto do EIA com as assinaturas e rubricas conforme solicitado no encaminhamento. Quanto as questões da Solicitação 5 - itens 5.1 do Meio Físico, ao que se refere à Topografia e à Solicitação 6 referente ao item 5.2 do Meio Biótico referente aos bioindicadores estas questões podem ser incorporadas como condicionantes em função da análise da Licença Prévia.

Elísio Márcio de Oliveira
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat. 622400-7

Eduardo Costa de Assis
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat. 15725561

De acordo, solicito informar o empreendedor.
12.06.09

Coordenador Celso Juliquelira Borges
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

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

NOTA TÉCNICA nº 036 / 2009 – COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília-DF, 10 de junho de 2009

Dos Técnicos: Elísio Márcio de Oliveira – Analista Ambiental

Eduardo Costa de Assis – Analista Ambiental

AO: Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

Assunto: Considerações sobre as formulações encaminhadas pelo empreendedor em resposta às proposições do Check–List do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo RIMA, relativo ao Licenciamento da Usina Termoelétrica UTE – MPX Sul, Candiota RS, protocolado no IBAMA/DILIC sob o número 6699 de 29 de maio de 2009.

Processo nº: 02001.002712/2008–44

I – OBJETIVO

Este documento apresenta a checagem dos documentos encaminhados pela MPX em resposta às proposições do Check–list dos Estudos Ambientais (EIA e RIMA) relativos ao empreendimento UTE MPX-Sul, Candiota (RS), quanto ao atendimento dos itens do Termo de Referência emitido por este IBAMA.

Os itens do Termo de Referência foram descritos, seguidos da menção "**Apresentado**", "**Não Apresentado**" ou "**Não-Localizado**", observando quando o item estiver devidamente formulado, incompleto ou ausente pela averiguação preliminar.

II – Atendimento às proposições pendentes do CHECK–LIST.

No caso do licenciamento ambiental o Termo de Referência é o elemento central para se fazer a checagem referente à documentação apresentada pelo empreendedor para o EIA e para o RIMA. O CHECK LIST buscando averiguar o atendimento às solicitações do TR, nos termos da Nota Técnica 022/2009 de 28-04-2009, foi respondido pela MPX, objeto de nossas considerações nesta Nota Técnica.

Considerações:

ITEM	SOLICITAÇÃO DO TR	SITUAÇÃO CHECK-LIST	RESPOSTA MPX	ATENDIMENTO
2 – Estudo de Impacto Ambiental – **EIA**. Apresentado em 5 volumes e anexos 2.2 A, B, C, D e E				
2.1 – Metodologia	Os Prognóstico desses meios deverão considerar alternativas	Não localizado	Apresentam síntese para os meios. . Físico – item 5.3.4 pág. 5.3 – 305;	Atendido

	de execução, não-execução e desativação;		. Biótico – item 5.4.6 pág. 5.4 – 222; . socioeconomico item 5.5.4 pag. 5.5-134. Apresentam Caracteristicas e tendências: - Na desativação item 4.3.3 pág. 4-80; - Na realização item 2.9 pag. 2-58.	
	O meio sócio-econômico deverá considerar o histórico da relação homem e natureza estabelecendo as interações dos diversos grupos sócio-culturais possibilitando análise de cenários e tendências;	Não localizado	Justificam o atendimento nos termos apresentados no item 5.5 na pág. 5.5-1 e tratam especificamente no item 5.5.2.1 na pag 5.5-3	Atendido
	Os Diagnósticos Ambientais deverão abranger dados referentes a um ciclo climatológico completo;	Não localizado	Complementarmente aos dados secundários dos Mapas Climatológicos, fizeram levantamentos de dados primarios. Adotando uma metodologia de abordagem sazonal da região, consideram para o levantamento de dados primários para os meios fisico e biotico duas estações uma quente e chuvosa (outubro a março) e a seca (maio a agosto), tomando o ciclo hidrologico da região como referencia. Devem concluir o levantamento da estação seca no final de agôsto.	Atendido
	Elaborar Prognóstico Ambiental considerando alternativas de execução, não execução e desativação que contemple a inserção regional com a participação das comunidades afetadas, os parceiros institucionais e a proposição de outros empreendimentos da região.	Não localizado	Apresentam no item 3.7 na pág. 3-38 dados da inserção regional da UTE com suas interações com as partes interessadas, populações afetadas e sinergia com empreendimentos co-localizados.	Atendido
5 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Item 5.0 no EIA				
5.1– Meio Físico Item 5.	Topografia;	Não localizado	Apresentam mapa com dados de curvas de nivel e bacias hidrográficas sem detalhamento e de análise	Atendido parcialmente
5.2– Meio Biótico Item 5.4	Bioindicadores.	Não localizado	A resposta remete ao item 5.4 – Diagnostico do Meio Biótico, considerando que foram contemplados de forma metodológica nos itens 5.4.1, 5.4.2.3 e 5.4.6 além dos Programas Ambientais	Não definiram grupos de organismos como bioindicadores para fins de monitoramento.
Meio biótico: Item 8.3.2	Bioacumuladores - traços de metais;	Não localizado	Resposta no item 8.3.2.4 na pag. 8-125.	Atendido

TR – ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCOS ANEXO E

V – Identificação de perigos	Não localizado	Resposta no item 5.1.2 pág. 25 a 38 do Anexo F	Atendido
VI – Estimativa de freqüências	Não localizado	Resposta no item 5.3 pág. 96 do anexo e do Anexo E	Atendido
VII – Cálculo das Conseqüências e Vulnerabilidades	Não localizado	Resposta no item 5.2.13 pág. 50 do Anexo E	Atendido
IX – Medidas mitigadora dos riscos	Não localizado	Resposta no item 6.0 pág. 100 do Anexo E	Atendido
XIV – *softwers* e recursos computacionais utilizados	Não localizado	Resposta no item 5.3.2 na pág. 44 do Anexo E e Recursos no anexo f do Anexo E.	Atendido

Quanto às demais pendências:

1) Pendência: Ausência de identificação do autor da rubrica presente em todas as páginas de um conjunto dos estudos ambientais.

Atendimento: A rubrica em questão pertence ao Coordenador Técnico do EIA/RIMA da UTE MPX SUL, o biólogo Affonso Virgilio Novello Neto, profissional da CRA, cujas assinatura e rubrica originais encontram-se no **ANEXO B**.

Encaminhamento - Apresentar um conjunto dos volumes e anexos do EIA devidamente assinados e rubricados, inclusive pelos responsáveis de cada estudo.

2) Pendência: Ausência das assinaturas de próprio punho dos técnicos envolvidos nos estudos ambientais e rubrica dos mesmos, sendo que todos os técnicos apresentaram assinaturas eletrônicas.

Atendimento: As assinaturas e respectivas rubricas de próprio punho de todos os profissionais envolvidos nos estudos ambientais estão constantes do **ANEXO B**.

Encaminhamento – de acordo com o TR em seu Item 11 – Equipe Técnica, está definido: "Cada profissional deverá rubricar todas as páginas da documentação sob sua responsabilidade, de pelo menos um exemplar da documentação e fazer constar sua assinatura junto ao seu nome no campo destinado à Equipe Técnica do EIA/Rima".

3) Pendência: Ausência do ART do Coordenador Técnico do EIA/RIMA da UTE MPX SUL.

Atendimento: O Atestado de Responsabilidade Técnica – ART do Coordenador Técnico do EIA/RIMA da UTE MPX SUL, o biólogo Affonso Virgilio Novello Neto, encontra-se no **ANEXO C**.

Encaminhamento – Atendido

4) Pendência: Ausência de identificação da formação e do Conselho Regional Profissional do técnico do tema Socioeconomia André de Oliveira Simonsen.

Atendimento: O técnico André de Oliveira Simonsen, do tema Socioeconomia, é estagiário cursando Ciências Sociais, sem possuir Conselho Regional Profissional até o momento.

Seguem assinatura e rubrica de próprio punho no **ANEXO B**.

Encaminhamento – Atendido.

5) Pendência: O Estudo de Análise de Riscos – EAR, foi encaminhado como ANEXO E do EIA/RIMA, tendo sido objeto de Termo de Referência específico que orientou sua

formulação.

Atendimento: O EAR da UTE MPX SUL atende a todos os itens do Termo de Referência específico, conforme o item 3.1 deste relatório, salientando que se decidiu incorporá-lo integralmente, no corpo do EIA/RIMA.

Encaminhamento – Atendido

Fls. 193
Proc. 2712/08
Rubrica

III – CONCLUSÃO

Consideramos que as questões suscitadas pelo Check-List foram atendidas satisfatoriamente e o empreendedor deverá responder aos encaminhamentos, em particular encaminhar um conjunto do EIA com as assinaturas e rubricas conforme solicitado no encaminhamento. Quanto as questões da Solicitação 5 - itens 5.1 do Meio Físico, ao que se refere à Topografia e à Solicitação 6 referente ao item 5.2 do Meio Biótico referente aos bioindicadores estas questões podem ser incorporadas como condicionantes em função da análise da Licença Prévia.

Elisio Márcio de Oliveira
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat. 622400-7

Eduardo Costa de Assis
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat. 15725561

De acordo, informar o empreendedor. 12.06.09

Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Uma empresa do Grupo EBX

Fls.: 194
Proc.: 2712/08
Rubrica:

Brasília, 16 de junho de 2009.

Ao Senhor
Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental - DILIC
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
MMA – Ministério do Meio Ambiente

Assunto: Processo de Licenciamento Ambiental Federal UTE MPX Sul - Processo nº. 02001.002712/2008-44 – Entrega de EIA-RIMA MPX SUL

Prezado Senhor,

Vimos, mediante o presente, encaminhar, em conformidade com Ofício nº 336/2009 - COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, e com Nota Técnica nº 022/2009, conjunto dos documentos do EIA/RIMA, com seus anexos, conforme instruções.

Por conseguinte, e conforme nivelamento de informação e confirmação desta divisão, registramos a instrução de necessidade de ART somente do Coordenador Técnico dos Estudos e da empresa responsável pelos estudos.

Colocando-nos ao inteiro dispor de V. Sa. para quaisquer esclarecimentos adicionais e/ou instruções que se fizerem necessários, renovamos os nossos votos de distinção e apreço.

Atenciosamente,

Eduardo Vasconcellos
Assessor
Diretoria de Novos Negócios e Meio Ambiente
MPX Energia SA

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 7565
DATA: 16/06/09
RECEBIDO:

AO COENE

De ordem

Em 17.6.09

De ordem COENE

à COEND.

19/06/09

Ao Técnico Elício

Para análise.

22.6.09

Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Estudos, Licença e Outros
COEND/COGENE/DILIC/IBAMA

SR. COORDENADOR,
PARA PROCEDER À ANÁLISE SERÁ NECESSÁRIO CONSTITUIR A EQUIPE INCLUSIVE INDICANDO O TRP

BSB 29.06.09

Elício Márcio de Oliveira
COEND/COGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Matrícula: 522400-7

Ao Técnico Elício

Encaminho cópia de mensagem, abaixo, e anexo documento informando que entrei em contato com o diretor para que ele as condições necessárias para constituição da equipe para análise.

Em quanto não disponibiliza o técnico para composição da equipe, encaminho apensado.

08.07.09

Folha nº 195
Proc. nº 2712/08
Rubrica

Windows Live™ Início Perfil Contatos Email Fotos Mais MSN Pesquis

Hotmail Novo | Excluir Lixo Eletrônico | Marcar como Mover para |

elisiomarcio@hotmai... Responder Responder a todos Encaminhar |

Caixa de Entra...
Lixo (1)
Rascunhos
Enviados
Excluídos (91)
COEND
diversos
Gerenciar pastas
Adicione uma conta de email
Locais relacionados
Hoje
Lista de contatos
Calendário

MPX Sul

De: **Antonio Celso Junqueira Borges** (Antonio.Borges@ibama.gov.br)
Enviada: terça-feira, 30 de junho de 2009 11:52:48
Para: elisiomarcio@hotmail.com

Caro Elisio,

Solicito o favor de verificar se foram atendidos os pre req check-list do RIA. Caso esteja ok, precisamos enviar ofício liberando a distribuição para FEPAM, Prefeituras dos municípios atingidos, Funai, Iphan, Palmares, SVS, Supes/RS. Após isso eles devem encaminhar ao Ibama cópia do documento de encaminhamento devidamente protocolado nos órgãos. Posteriormente, publicar edital.

Obrigado,

Antônio Celso

This message was sent using IMP, the Internet Messaging Pro

Privacidade

Folha nº 196
Proc. nº 27/12/08
Rubrica

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

Ofício Nº 357/2009 – COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de junho de 2009.

À Sua Senhoria o Senhor,
PAULO MONTEIRO BARBOSA FILHO
Representante da UTE MPX Sul
Praia do Flamengo, 166 – 9º andar
CEP: 22.210-903 – Rio de Janeiro/RJ
Fone/Fax: (021) 2555 5500/2555 5630

RECEBI
01/07/09

Assunto: Licenciamento Ambiental da UTE MPX Sul, Candiota/RS.

Em respostas aos questionamentos formulados na Nota Técnica nº 022/2009 – COED/CGENE/DILIC/IBAMA de 28 de abril de 2009, e em conformidade com as deliberações da reunião de 04 de junho de 2009 entre os representantes da MPX com o Coordenador da COEND e o TRP do Empreendimento, foi protocolado pala MPX nesta DILIC/IBAMA sob o nº 7565 em 16-06-2009, a entrega de um conjunto do EIA devidamente assinado pelo responsável pelos estudos conforme solicitado.

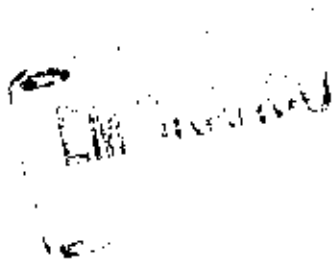
Tendo sido atendidas as questões postas nas solicitações do check-list e às proposições da reunião de 04-06-2009, passaremos à análise de mérito de EIA-RIMA dando prosseguimento ao processo de Licença Prévia da UTE MPX Sul. Nestes termos deverão ser encaminhadas cópias do EIA/RIMA para as Prefeituras dos municípios da AID e AII, para a FUNAI, IPHAN, Fundação Palmares, Secretaria de Vigilância em Saude - SVS, ICMBIO e Supes/RS para que se manifestem quanto a análise dos mesmos. Deverá ser encaminhado à DILIC/IBAMA cópia dos documentos de encaminhamento do EIA/RIMA, devidamente protocolado em cada um desses órgãos.

Sem mais para o momento, nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos necessários, renovando protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

G:\DILIC\COENDEMPREENDIMENTOS\UTE\Termoelétricas\UTE MPX Sul\OFICIO 357/2009



Folha nº 197
Proc. nº 2712/08
Rubrica

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
Fundação Nacional do Índio
Coordenação Geral de Patrimônio Indígena e Meio Ambiente
SRTVS 702/502 ED. LEX
CEP 70340-904 – BRASÍLIA
FONE: (61) 33133540.

Ofício nº 019/CGPIMA/DAS/2009.

Brasília, 23 de janeiro de 2009

A Sua Senhoria, o Senhor
Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador Geral de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
SCEN 02-Edifício Sede do IBAMA.
CEP:70818-900
Fone: (61)3316-1282
FAX: (61) 3225-0564

Assunto: Ofício nº 319-2008- COEND/ CGENE/ DILIQ/IBAMA (UTE-MPX Sul).
Referência: Processo Funai nº 08620.1820/08

Senhor Coordenador,

1. Cumprimentando-o cordialmente, em referência ao Ofício supracitado no qual o IBAMA comunica esta Funai sobre o processo de licenciamento ambiental do empreendimento "**Usina Termelétrica MPX Sul**", informamos:

2. Após análise cartográfica constatou-se que a Usina Termelétrica MPX Sul está prevista para localizar-se a 182 km da Terra Indígena Pacheca (RS), a mais próxima do referido empreendimento. Outrossim, informamos que não há registro em nossos sistemas de reivindicação fundiária.

3. Assim, considerando a distancia supracitada não haverá a necessidade de complementação por parte da Funai no Termo de Referência apresentado. Conseqüentemente, a Funai não tem óbice com relação à continuidade do licenciamento ambiental.

4. Sem mais para o momento, renovamos os votos de estima e consideração.

Atenciosamente,

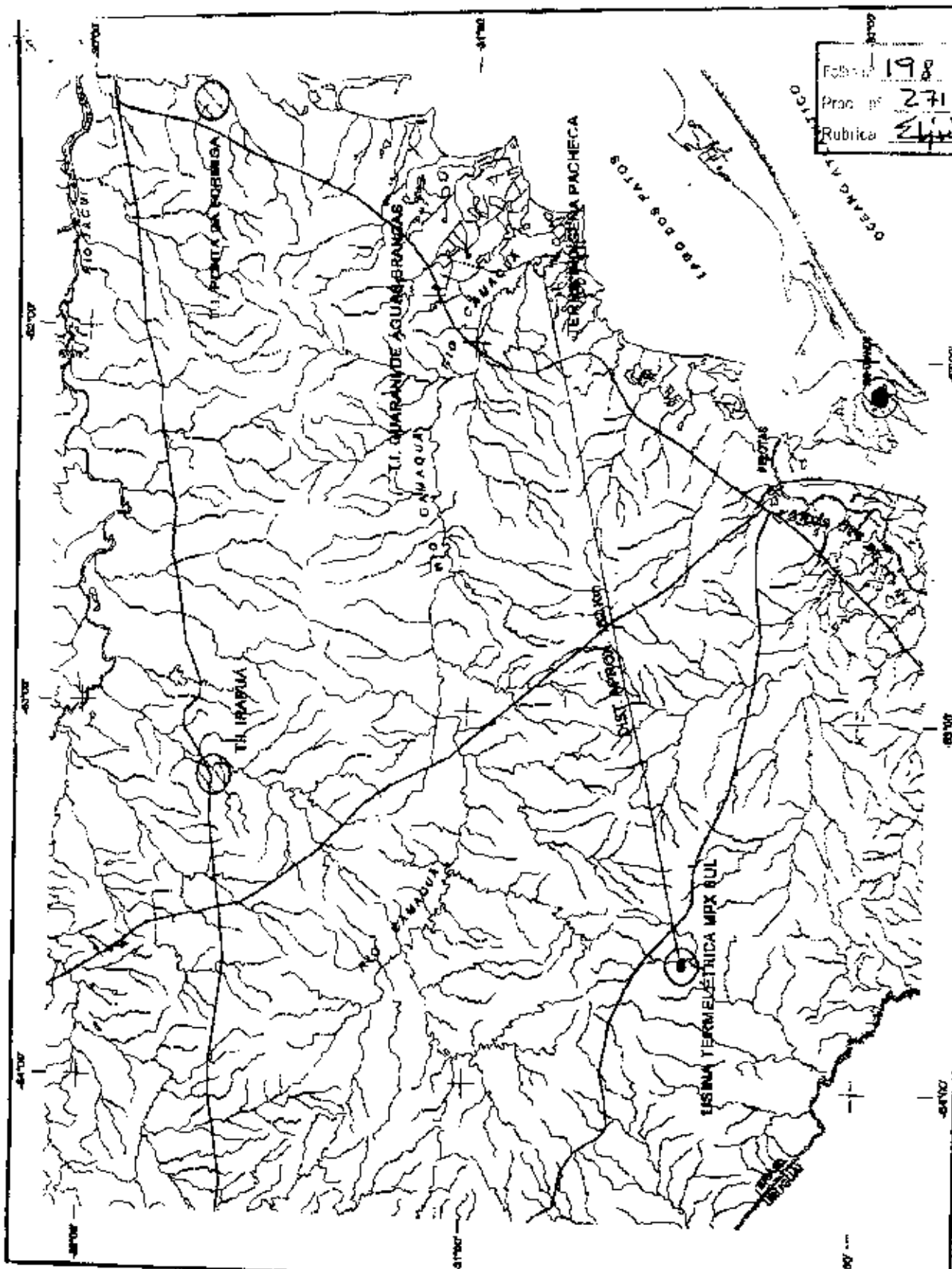
Pedro Sérgio Lima Ortale
Coordenador Geral de Artesanato
Portaria nº. 016/Pres - Funai/09

Ao Técnico Elétrico
para conhecimento e
anotações do processo.

26.01.09

Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COENO/COEHS/DIL/CONSAN

Folha nº 198
Proc. nº 2717/08
Rubrica



LEGENDA

Área em estudo

Terra indígena

Propriedade localizada de acordo com os dados cartográficos fornecidos pelo responsável técnico:
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Obs.: Este documento não é válido como Declaração de Reconhecimento de Limites para atendimento da Lei 10.267/2001

COORDENADAS GEOGRÁFICAS APROXIMADAS DOS EXTREMOS

Usina	Latitude (S)	Longitude (O)
Usina Termelétrica MPX Sul	31° 32' 44"	54° 40' 04"

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO - FUNAI
DIRETORIA DE ASSUNTOS FUNDIÁRIOS - DAF

USINA TERMELÉTRICA MPX SUL	INFORMAÇÃO CARTOGRÁFICA nº 74/08
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE	SOLICITANTE: SOLICITAÇÃO PRIVADA
CANDIOTA / RS	1:1.400.000 — BRASIL INDÍGENA

Folha nº 199
Proc. nº 2712/08
Rubrica

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
Fundação Nacional do Índio

Memo nº 1486/CGID

Em 23 de dezembro de 2008.

À Sra. Coordenadora-Geral de Patrimônio Indígena e Meio Ambiente
Iara Vasco

Ass.: Usina Termelétrica MPX Sul/RS

Em atenção ao Memo nº 501/CMAM/CGPIMA/08 referente a consulta sobre a Usina Termelétrica MPX Sul, localizada no município de Candiota, Estado do Rio Grande do Sul , informamos que o empreendimento dista, aproximadamente, 182 km da Terra Indígena Pacheca/RS, com seu respectivo procedimento demarcatório concluído.

Em pesquisa no banco de dados do Sistema de Terras Indígenas desta Diretoria, verificamos que o empreendimento não incide, até o presente momento, em área com registro de reivindicação territorial indígena.

Atenciosamente,

Leila Silvia B. Sotto-Maior
Coordenadora-Geral de Identificação e Delimitação
Substituta

À CMAN
P/conhecimento e manifestação
Em: 30.12.08

Maria Paula de Faria Valoni
Coordenadora Geral de Patrimônio Indígena e Meio Ambiente, Substituta
Portaria SEAJ nº 519

Fls. 200
Proc. 2712/0
Rubr.

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

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 07 dias do mês de JULHO de 2009, procedemos ao encerramento deste volume nº I do processo de nº 02001002712/08-44, contendo 200 folhas. Abrindo-se em seguida o volume de nº II. Assim sendo subscrevo e assino.

Elísio Márcio de Oliveira
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Matrícula: 5224007