





1116

Fls.	01
Proc.	344767
Pública	

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Memo nº 68 /2007 -- DILIC/IBAMA

Brasília, 01 de agosto de 2007.

Ao Protocolo Geral

Assunto: Abertura de processo

Solicitamos os préstimos desse Setor de Protocolo Geral, no sentido de abrir processo com os seguintes dados abaixo com carga para a DILIC.

INTERESSADO: PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS


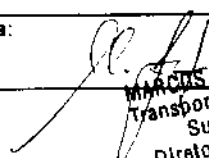
ASSUNTO: Licenciamento Ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca

Atenciosamente,

Roberto Messias Franco
Diretor de Licenciamento Ambiental

EM BRANCO

02
3441/07
PROCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 7.526
DATA: 14/06/07
RECEBIDO: J

		SISTEMA DE LICENCIAMENTO ATIVIDADES POLUIDORAS	
REQUERIMENTO			
1. SOLICITAÇÃO PARA OBTENÇÃO DE: <input checked="" type="checkbox"/> LICENÇA PRÉVIA (L.P.) <input type="checkbox"/> LICENÇA DE INSTALAÇÃO (L.I.) <input type="checkbox"/> LICENÇA DE OPERAÇÃO (L.O.) <input type="checkbox"/> LICENÇA DE AMPLIAÇÃO		<input type="checkbox"/> RENOVAÇÃO DE LICENÇA PRÉVIA (RLP) <input type="checkbox"/> RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO (RLI) <input type="checkbox"/> RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO (RLO) <input type="checkbox"/> OUTROS	
		2. CLASSIFICAÇÃO (USO DO IBAMA) <input type="checkbox"/> PP <input type="checkbox"/> MP <input type="checkbox"/> AP Nº _____	
		3. LICENÇA ANTERIOR LP <input type="checkbox"/> LI <input type="checkbox"/> LO <input type="checkbox"/>	
4. DADOS DO REQUERENTE Nome ou Razão Social CONSÓRCIO MALHAS SUDESTE NORDESTE, tendo como operadora do Gasoduto a consorciada Petrobras Transporte S. A. - TRANSPETRO			
CGC/CPF 06.226.808/0001-78		Endereço (avenida, rua, estrada, etc.) Av. República do Chile, 28º Andar, Centro	
Cep 20.031-170	Telefone (DDD) 21- 3212-2696	Fax (DDD) 21 - 3212-6286	Endereço Eletrônico
Município Rio de Janeiro	Cidade Rio de Janeiro	Estado RJ	
5. REPRESENTANTES LEGAIS			
Nome Victor Celso Ferreira Ielo		CPF 644.297.258-53	
Nome Marcos Roberto Seixas de Santana		CPF 103.615.615-04	
Nome		CPF	
6. ÓRGÃO FINANCIADOR			
VALOR DO EMPREENDIMENTO: Encontra-se em fase de estimativa			
7. CONTATO			
Nome Paulo César Calazans de Lima		E-mail: pccl@petrobras.com.br	
Endereço para Correspondência Av. Antônio Carlos Magalhães, nº. 1113, Ala Norte, Sala 1, Subsolo, Pituba			
Cep 41825-903	Telefone (DDD) (71) 3350-7461	Fax (DDD) (71) 3335-7463	
DECLARO, PARA OS DEVIDOS FINS, QUE O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES RELACIONADAS NESTE REQUERIMENTO REALIZAR-SE-Á DE ACORDO COM OS DADOS TRANSCRITOS E ANEXO INDICADOS NO ITEM 9 (NOVE), NO VERSO DO FORMULÁRIO.			
Nome Marcos Roberto Seixas de Santana		Assinatura: 	
Local, Dia, Mês, Ano Rio de Janeiro, 11 de Junho de 2007.		MARCOS SEIXAS DE SANTANA Transportadora do Nordeste e Sudeste S.A. - TNS Diretor Técnico Comercial Matr.: 4852267	

A CGEVE
em 14/06/07
J

De ordem, à COEND.


13.07.07.

Ivete Silva Couto
Secretária


Às Análises Alqmas

Fazer obter passagens,
documentar o SIREC e
informações e providenciar
o envio de TR II
e empacotamento, incluindo
Estado de Qualidade de Armas
(TR separado).


19.07.07


Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Física, Nuclear e Outros
produtos de interesse

EM BRANCO

	MEMORIAL DESCRITIVO		MD-4717.12-6521-940-PEN-002							
	CLIENTE	TRANSPORTADORA DO NORDESTE E SUDESTE - TNS					FOLHA	1 de 8		
	PROGRAMA	NORDESTÃO II - TRECHO PILAR - IPOJUCA								
	ÁREA	GASODUTO								
ENGENHARIA	TÍTULO	DESCRIÇÃO DO SISTEMA								
ÍNDICE DE REVISÕES										
REV	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS									
0	EMISSÃO ORIGINAL <div style="float: right; border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;"> 04 349/161 ✓ </div>									
DATA	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H	
PROJETO	21-03-06									
EXECUÇÃO	FIXX/EDUT									
VERIFICAÇÃO	BRENO									
APROVAÇÃO	PROVENZANO									
	SIMON									
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE. FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N-381-REV. G										

EM BRANCO

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-4717.12-6521-940-PEN-002	REV 0
	PROGRAMA	NORDESTÃO II – TRECHO PILAR – IPOJUCA	FOLHA 4 de 8
	TÍTULO	DESCRIÇÃO DO SISTEMA	

Rio Formoso
Sirinhaém
Ipojuca

3. ASPECTOS TÉCNICOS DO PROJETO

07
3441/07

3.1. Condições Operacionais

O gasoduto foi projetado para operar com capacidade máxima de 15×10^6 m³/d (*), desde a estação de Pilar até a estação de Ipojuca, final do gasoduto.

Tabela 02 - Valores de processo para o gasoduto

GERAL	FLUIDO	GÁS NATURAL
	ESTADO FÍSICO	GÁS
VAZÃO x10 ⁶ m ³ /d (*)	NORMAL	5 a 15
	MÁXIMO	15
	MÍNIMO	5
PRESSÃO kgf/cm ² manométrico	NORMAL	30 a 100
	MÁXIMO	100
	PROJETO	100
TEMP (°C)	OPERAÇÃO	20 a 30 (**)
	PROJETO	55

*Condição de referência para vazão: 1 atm e 20°C

** No trecho imediatamente a jusante das estações de compressão a temperatura poderá atingir até 50 °C

3.2. Composição do gás:

A composição esperada do gás a ser transportado por este gasoduto está na tabela 03.

EM BRANCO

Tabela 03 – Composição do Gás

Componentes	% Molar		
	 	Normal	
Metano	89,71	96,96	98,55
Etano	7,08	1,35	0,50
Propano	1,82	0,43	0,03
i-Butano	0,11	0,03	0,00
n-Butano	0,17	0,04	0,00
i-Pentano	0,02	0,01	0,00
n-Pentano	0,02	0,01	0,00
Hexano	0,00	0,00	0,00
Heptano e maiores	0,01	0,00	0,00
N ₂	0,66	0,99	0,76
O ₂	-	0,01	-
CO ₂	0,40	0,17	0,16
H ₂ O	0,00	0,00	0,00
Peso Molecular	17,9	16,6	16,3

08
 13.441.07

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO EMPREENDIMENTO

4.1. Duto:

O projeto básico de todo o sistema foi executado de acordo com a norma ABNT NBR 12712 e a norma ASME B-31.8.


O gasoduto será construído com tubos de diâmetro nominal de 24", fabricados em aço carbono conforme especificações da norma API 5L X70 e requisitos adicionais de projeto.

A classe de pressão das conexões e flanges deste gasoduto será de 600# de acordo com a ASME B16.5. As conexões fabricadas com aço de alta resistência serão de acordo com a MSS-SP 75, com requisitos adicionais de projeto. Da mesma forma, flanges em aço de alta resistência serão fabricados conforme MSS-SP 44, com requisitos adicionais de projeto.

Os tubos usados neste gasoduto terão espessuras de 0,406", 0,469", 0,562" e 0,688" distribuídas conforme definido no projeto básico. Estes tubos serão revestidos externamente para evitar processos corrosivos. O revestimento será de polietileno tripla camada. As juntas soldadas serão revestidas com mantas termo-contrátil.

Como proteção adicional contra a corrosão externa será instalado um sistema de proteção catódica. Serão instaladas juntas de isolamento elétrico no duto, antes dos pontos de enterramento, nas áreas de lançamento e recebimento de "pig" e nos pontos de entrega, de modo a evitar fugas de corrente do sistema de proteção catódica para os trechos aéreos do gasoduto.

EM BRANCO

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-4717.12-6521-940-PEN-002	REV 0
	PROGRAMA	NORDESTÃO II – TRECHO PILAR – IPOJUCA	FOLHA 6 de 8
	TÍTULO	DESCRIÇÃO DO SISTEMA	

09
3441/07

Com o objetivo de monitorar o potencial provido pelo sistema de proteção catódica, serão instalados dispositivos de medição de potencial tubo-solo no gasoduto. Estes serão localizados nas áreas de lançamento e recebimento de "pig".

Os tubos serão revestidos internamente para reduzir a rugosidade, aumentando a eficiência de transporte do duto. Este revestimento interno será em epóxi. As juntas internas não serão revestidas.

Não é esperada corrosão interna neste duto devido às características do gás natural com o qual o duto irá opera, contudo serão instalados cinco (5) conjuntos de provadores de corrosão ao longo do duto, composto, cada conjunto, de dois provadores por perda de massa e dois por resistência elétrica.

No gasoduto serão instaladas sete (7) válvulas de bloqueio intermediário automáticas (SDV), além de três localizadas nas áreas de lançamento e recebimento de "pigs". Estas válvulas serão instaladas para reduzir o inventário de gás lançado para atmosfera em caso de um vazamento. Seus atuadores serão dotados de pilotos para fechamento da válvula em caso de baixa pressão no duto ou alta velocidade de queda de pressão. As válvulas serão aéreas, flangeadas e dotadas de "by-pass" com 8" de diâmetro nominal para instalação de dispersores, que serão utilizados caso seja necessário despressurizar trechos do gasoduto. A localização e o espaçamento entre as válvulas obedecem as normas de projeto.

Lançadores e recebedores de "pig" serão instalados no gasoduto com a finalidade de efetuar a inspeção e limpeza. Esses dispositivos proporcionarão o lançamento de "pig" instrumentados, os quais possibilitarão a monitoração do estado físico do duto.

Ao longo do gasoduto serão instalados instrumentos para monitoramento de dados de vazão, temperatura, pressão e potencial tubo-solo.

4.2. Pontos de entrega:

Estão previstas interligações nos pontos de entrega existentes no GASALP no trecho entre Pilar e Ipojuca.

4.3. Estação de distribuição de gás:

Na área de lançadores e recebedores construída ao lado a UPGN de Pilar, será implementada uma EDG para a distribuição do gás da UPGN e do gasoduto Carmópolis – Pilar. Esta EDG irá distribuir gás para a o GASALP, para o gasoduto Pilar – Ipojuca e para o gasoduto Carmópolis – Pilar.

4.4. Estação de compressão:

Será instalada uma estação de compressão alugada, na área da EDG. A estação de compressão será provida de serviços para operação desassistida. Todos os comandos de controle e os dados de operação estarão no sistema de supervisão e controle (SSC).


5. SISTEMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE – SSC

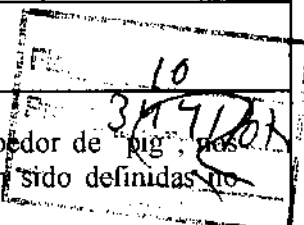
O gasoduto será dotado de um Sistema de Supervisão e Controle (SCADA) para a sua operação centralizada. Os equipamentos e instalações do gasoduto serão operados a partir de uma Estação Mestre.

Hierarquicamente o SCADA será constituído por:

1) Estação Mestre;

EM BRANCO

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-4717.12-6521-940-PEN-002	REV. 0
	PROGRAMA	NORDESTÃO II – TRECHO PILAR – IPOJUCA	FOLHA 7 de 8
	TÍTULO	DESCRIÇÃO DO SISTEMA	



2) Estações Remotas junto as áreas intermediárias de lançador e receptor de pontos de entrega, nas áreas de válvula intermediárias que tenham sido definidas no projeto básico com atuação remota e na estação de compressão.

A Estação Mestre terá como função a Supervisão/Controle e a Coordenação de todas as operações do gasoduto.

A computação dos sinais de vazão será realizada por equipamento dedicado (computador de vazão) com aquisição de dados por Unidades Terminais Remotas (Estações Remotas).

6. ASPECTOS CONSTRUTIVOS

O gasoduto será construído de acordo com a norma de construção e montagem de dutos terrestres da PETROBRAS N-464, com requisitos adicionais de projeto.

A faixa de domínio do gasoduto terá uma largura de 20 m, devidamente sinalizada com marcos delimitadores.

O gasoduto será enterrado em toda a sua extensão com uma cobertura mínima de 1,0 m, exceto em trechos rochosos, onde será admitida uma profundidade de 60 cm. Em áreas de cultura mecanizada e em regiões próximas aos centros urbanos, o projeto prevê uma cobertura mínima de 1,50 m.

Em áreas com possibilidade de interferência de terceiros no duto, tais como, nas travessias de rios e cruzamento com rodovias, ferrovias e outros dutos, serão adotadas proteções adicionais, como placas de concreto, fitas de aviso, sinalização de advertência, aumento da profundidade de enterramento, jaquetas de concreto e tubo camisa.

As soldas de campo serão 100% inspecionadas, garantindo a qualidade e a rastreabilidade das juntas soldadas.

Serão realizadas, após o enterramento, inspeções com "pigs" geométricos e placas calibradoras para garantir que não haja defeitos de amassamento e ovalização nos tubos.

Equipamentos e dispositivos pré-fabricados, tais como, válvulas, lançadores e receptores de "pig" e cavalotes, serão pré-testados hidrosticamente antes de sua montagem no gasoduto.

Atendendo aos dispostos nas normas NBR 12712 e ASME B31.8, no final da montagem, o gasoduto será testado hidrosticamente, com procedimentos para teste de estanqueidade e de resistência mecânica.

Finalmente, o gasoduto será submetido a um processo de secagem, preparando-o para o início da operação com gás natural.

7. NORMAS

As principais normas utilizadas no projeto deste gasoduto são:

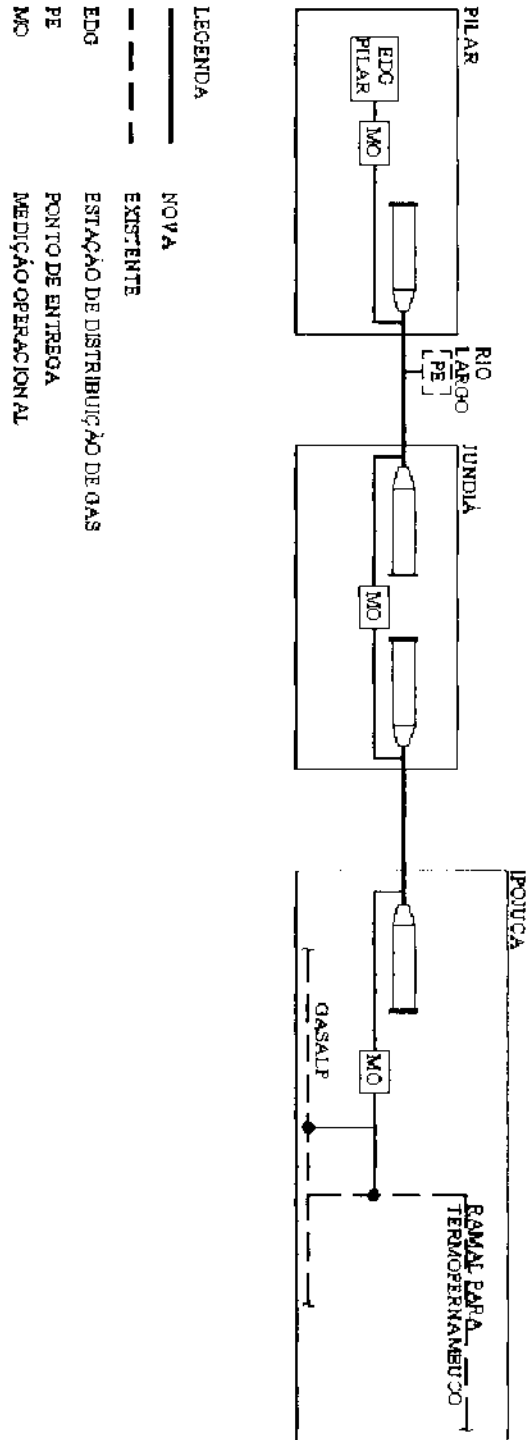
- Projeto - ABNT NBR-12712 / ASME B 31.8
- Tubos - API 5L
- Elétricas - IEC
- Flanges - ASME B 16.5 e MSS SP-44
- Medição - AGA Reports nº 3, nº 8 e nº 9
- Válvulas - API 6D
- Conexões - MSS SP-75

EM BRANCO



ANEXO I
DIAGRAMA DE BLOCOS


11
344/105



LEGENDA
— NOVA
- - - EXISTENTE

EDG ESTAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE GAS
PE PONTO DE ENTREGA
MO MEDIÇÃO OPERACIONAL

EM BRANCO

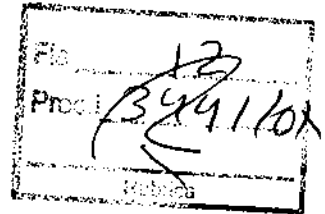
 PETROBRAS	MEMORIAL DESCRITIVO		Nº	MD-4450.00-6521-941-PUG-003	
	CLIENTE	G&E – LOGÍSTICA E PARTICIPAÇÕES EM GÁS NATURAL		FOLHA	1 de 6
	PROGRAMA	AMPLIAÇÃO DA MALHA DE GASODUTOS DO NORDESTE			
AREA.					

GE-LPGN/ LGN/EL	TÍTULO	DADOS BÁSICOS PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE FIBRA ÓPTICA NO GASODUTO NORDESTÃO II – TRECHO PILAR-IPOJUCA
----------------------------	--------	--

PROGRAMA: WORD 2002
 ARQUIVO DIGITAL: MD-4450 (00-6521-941-PUG-003 - TCOM_PILAR-IPOJUCA-REVA_26-04-07.DOC

ÍNDICE DE REVISÕES


REV	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	EMISSÃO ORIGINAL
A	ACRESCENTADA INTERLIGAÇÃO EM PILAR



	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA	08/11/2006	26/04/2007							
PROJETO	LGN/EL	LGN/EL							
EXECUÇÃO	MFG	MFG							
VERIFICAÇÃO	GMS/MM	GMS/MM							
APROVAÇÃO	J. CARLOS	J. CARLOS							

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE
 FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N-381-REV. G

EM BRANCO


 PETROBRAS	MEMORIAL DESCRITIVO		Nº	MD-4450.00-6521-941-PUG-003	REV	0
	PROGRAMA	AMPLIAÇÃO DA MALHA DE GASODUTOS DO NORDESTE		FOLHA:	2 de 6	
	TÍTULO:	DADOS BÁSICOS PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE FIBRA ÓPTICA NO GASODUTO NORDESTÃO II – TRECHO PILAR-IPOJUCA				

ÍNDICE

13
349/101

1. OBJETIVO.....	3
2. DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	3
3. ESCOPO E RESPONSABILIDADES.....	4
4. RECOMENDAÇÕES.....	6

EM BRANCO

 PETROBRAS	MEMORIAL DESCRITIVO		Nº	MD-4450.00-6521-941-PUG-003	REV	0
	PROGRAMA	AMPLIAÇÃO DA MALHA DE GASODUTOS DO NORDESTE		POLHA:	3 de 6	
	TÍTULO	DADOS BÁSICOS PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE FIBRA ÓPTICA NO GASODUTO NORDESTÃO II – TRECHO PILAR-IPOJUCA				

1. OBJETIVO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo fornecer os dados básicos para a implantação do sistema de fibra óptica no Gasoduto Nordestão II – Trecho Pilar-Ipojuca, em consonância com Estudo de Viabilidade Técnica (EVT), documento ET-0670.00-5510-760-PPT-032 e demais documentos de Projeto Básico, elaborados pela GE-LPGN/TCOM.

14
34/1/01

2. DESCRIÇÃO DO SISTEMA

A solução apresentada pelo TCOM prevê a passagem de cabo óptico de 36 fibras entre as estações de Pilar e Ipojuca compondo, juntamente com as Estações de Telecomunicações (ETELs), a serem instaladas nas estações de Pilar, Jundiá e Ipojuca, o *backbone* do sistema óptico da PETROBRAS, o qual será interligado à Sala de TCOM existente nas proximidades e integrada à RIC em 2 (dois) pontos, Pilar e Ipojuca, de forma a garantir maior flexibilidade e confiabilidade ao sistema.

A ETEL de Pilar deverá ser interligada à Sala de TCOM existente na área da UPGN e distante cerca de 1 km da Estação de Pilar. Para tanto, deverá ser prevista a extensão da fibra óptica desde a ETEL da Estação de Pilar até a Sala de TCOM. Neste trecho, deverá ser considerado o lançamento de cabo óptico de 12 fibras.

A ETEL de Ipojuca deverá ser interligada à Sala de TCOM existente em Ipojuca e distante cerca de 13 km da Estação de Ipojuca. Para tanto, deverá ser prevista a extensão da fibra óptica desde a ETEL da Estação de Ipojuca até a Sala de TCOM, passando pelo Ponto de Entrega de Termopernambuco e, preferencialmente, sendo lançada aproveitando a faixa do Ramal Termopernambuco. Neste trecho, deverá ser considerado o lançamento de cabo óptico de 12 fibras.


Para atendimento à automação das Estações SDV-04, Jundiá e SDV-08, deverá ser prevista a derivação de cabo óptico de 12 fibras.

A figura 3 da ET-0670.00-5510-760-PPT-032 (EVT) retrata de forma clara e simples a descrição acima.

Todos os cabos ópticos, pertencentes ou não ao *backbone* óptico, deverão ser lançados dentro de tubos PEAD.

Para aquisição e lançamento do PEAD e cabos ópticos, devem ser observados os requisitos constantes na documentação do Projeto Básico de Telecomunicações.

EM BRANCO

	MEMORIAL DESCRITIVO		REV	0
	PROGRAMA:	AMPLIAÇÃO DA MALHA DE GASODUTOS DO NORDESTE	FOLHA:	4 de 6
	TÍTULO:	DADOS BÁSICOS PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE FIBRA ÓPTICA NO GASODUTO NORDESTÃO II – TRECHO PILAR-IPOJUCA		

3. ESCOPO E RESPONSABILIDADES

15
349407

3.1 Contratada(s) da ENGENHARIA

3.1.1 Elaboração de Projeto Executivo completo referente à infra-estrutura civil e elétrica e ao sistema óptico, incluindo todas as interligações necessárias, conforme Projeto Básico do TCOM;

3.1.2 Fornecimento e lançamento de tubos PEAD no trecho entre as Estações de Pilar e Ipojuca, incluindo travessias e cruzamentos, englobando os do troncal do sistema óptico e os para atendimento à automação das estações, conforme Projeto Básico do TCOM;

3.1.3 Serviço de construção e montagem da infra-estrutura necessária, incluindo caixas de passagem, caixas de emenda, envelopes, etc. no trecho entre as estações de Pilar e Ipojuca;


3.1.4 Fornecimento e lançamento de tubos PEAD para interligação da ETEL da Estação de Pilar à Sala de TCOM na área da UPGN de Pilar, conforme Projeto Básico do TCOM;

3.1.5 Serviço de construção e montagem da infra-estrutura necessária, incluindo caixas de passagem, caixas de emenda, envelopes, etc. para interligação da ETEL da Estação de Pilar à Sala de TCOM na área da UPGN de Pilar;

3.1.6 Fornecimento e lançamento de tubos PEAD para interligação da ETEL da Estação de Ipojuca à Sala de TCOM em Ipojuca, incluindo também a derivação para o Ponto de Entrega de Termopernambuco (se aplicável), conforme Projeto Básico do TCOM;

3.1.7 Serviço de construção e montagem da infra-estrutura necessária, incluindo caixas de passagem, caixas de emenda, envelopes, etc. para interligação da ETEL da Estação de Ipojuca à Sala de TCOM em Ipojuca, incluindo também a derivação para o Ponto de Entrega de Termopernambuco (se aplicável), conforme Projeto Básico do TCOM;

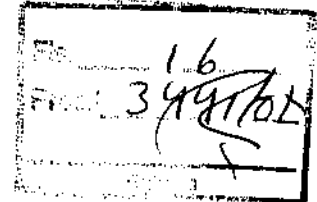
EM BRANCO

 PETROBRAS	MEMORIAL DESCRITIVO		Nº	MD-4450.00-6521-941-PUG-003	REV	0
	PROGRAMA	AMPLIAÇÃO DA MALHA DE GASODUTOS DO NORDESTE		FOLHA	5 de 6	
	TÍTULO	DADOS BÁSICOS PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE FIBRA ÓPTICA NO GASODUTO NORDESTÃO II – TRECHO PILAR-IPOJUCA				

3.1.8 Fornecimento e lançamento dos cabos ópticos, englobando os do troncal do sistema óptico (36 fibras) e os para atendimento às estações de automação (12 fibras), com execução das terminações e emendas, em todo o trecho, conforme Projeto Básico de TCOM;

3.1.9 Fornecimento e instalação dos bastidores BEO/DIO nas estações indicadas, conforme especificações e Projeto Básico de TCOM.

3.2 ENGENHARIA



3.2.1 Gerenciamento e coordenação de todas as fases do empreendimento;

3.2.2 Definição da infra-estrutura das estações, tais como energia elétrica, padrão de abrigo, etc.

3.2.3 Fiscalização das obras de construção civil e elétrica para implantação de toda a infra-estrutura necessária;

3.2.4 Fiscalização dos serviços de lançamento dos tubos PEAD;

3.2.5 Fiscalização dos serviços de construção das caixas de passagem e de emendas dos cabos ópticos;

3.2.6 Contratação de empresa especializada, segundo Vendor List fornecido pelo TCOM, para o lançamento dos cabos ópticos;

3.2.7 Apoio ao TCOM na fiscalização dos serviços de lançamento dos cabos ópticos.


3.3 TCOM

3.3.1 Levantamento de campo para elaboração de EVT e Projeto Básico;

3.3.2 Elaboração de EVT e Projeto Básico;

3.3.3 Elaboração das RIs (Requisitos de Infra-Estrutura);

EM BRANCO

 PETROBRAS	MEMORIAL DESCRITIVO		Nº	MD-4450.00-6521-941-PUG-003	REV	0
	PROGRAMA	AMPLIAÇÃO DA MALHA DE GASODUTOS DO NORDESTE			FOLHA:	6 de 6
	TÍTULO:	DADOS BÁSICOS PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE FIBRA ÓPTICA NO GASODUTO NORDESTÃO II – TRECHO PILAR-IPOJUCA				

3.3.4 Análise e Aprovação do Projeto Executivo de Telecomunicações:

17
347110A

3.3.5 Fornecimento e instalação dos equipamentos adicionais necessários para a implantação e interligação do sistema óptico das estações, incluindo racks, roteadores, switches, etc., conforme especificações da TCOM:

3.3.6 Fiscalização dos serviços de lançamento dos cabos ópticos, das emendas e terminações:

3.3.7 Comissionamento e testes dos equipamentos de telecomunicações.

4. RECOMENDAÇÕES

Tendo em vista que, para a execução dos serviços de lançamento de PEAD no trecho entre a ETEL da Estação de Ipojuca e a Sala de TCOM de Ipojuca será necessária a obtenção de novo licenciamento (dentro do Estado de Pernambuco e, por isto, junto ao Órgão Ambiental Estadual), recomenda-se que seja feita uma contratação à parte para estas atividades, independente dos serviços inerentes ao sistema óptico associados à construção do gasoduto. Deve-se considerar uma contratação única apenas os serviços relacionados ao lançamento do cabo óptico em todo os trechos necessários.

EM BRANCO

3

3



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

Fls.	18
Proc.	544/07
Rubr.	

OFÍCIO Nº 65 /2007 – CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 16 de abril de 2007.

A Sua Senhoria, o Senhor,
Marcos Roberto Seixas de Santana
Diretor Gerente Comercial
CONSÓRCIO MALHAS SUDESTE NORDESTE
Avenida República do Chile, 500 – 28º andar, Centro
CEP 20.031-170 - Rio de Janeiro/ RJ
Fax (21) 3212.6286

Assunto: Requerimento de solicitação de Licença Prévia para o empreendimento **Gasoduto Pilar - Ipojuca**

Senhor Diretor,

1. Informamos que no requerimento de solicitação de Licença Prévia para o empreendimento Gasoduto Pilar – Ipojuca, protocolizado neste Instituto em 21/03/2007, não constam dados necessários para a abertura de processo administrativo, tais como, extensão do traçado do empreendimento, municípios interceptados, previsão de instalação de cabo de fibra óptica, estações de entrega e compressão.
2. Solicitamos que para a solicitação da Licença Prévia para o referido empreendimento seja preenchido o *formulário de solicitação de abertura de processo - FAP* disponibilizado nos *serviços on line* da *home page* do IBAMA. Os dados listados devem ser enviados impressos para Diretoria de Licenciamento Ambiental.

Atenciosamente,


Valter Muchagata

Coordenador Geral de Infra- Estrutura de Energia Elétrica

RECEBI
18/04/07
malavina

C/C: Senhor Valter Shimura
Gerente Setorial de Suporte a Licenciamento Ambiental
Petróleo Brasileiro S/A – PETROBRAS
SAN N2, Q.01, Bloco D, Edifício PETROBRAS – 2º andar
CEP 70.040-091 – Brasília/DF
Fax (61) 3429.7254

FAX TRANSMISSÃO DO	18/04/07
AS 8:55	
REL. []	
<i>dei</i>	

EM BRANCO



PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
PETROBRAS

Fls.	19
Proc.	344/07
Rubr.	2

ENGENHARIA/IETEG/SLA – 0120/2007

Brasília, 10 de maio de 2007.

Ao
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND
SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco C – 1º andar
70.818-900 - Brasília/DF

At.: Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

PROCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 6.097
DATA: 10/05/07
RECEBIDO:
F107

Ref.: Gasoduto Pilar - Ipojuca

Assunto: Formulário de Solicitação de Abertura de Processo – FAP

Prezado Senhor,

O Consórcio Malhas Sudeste Nordeste está iniciando os estudos e projetos para a implantação do Gasoduto Pilar-Ipojuca, o traçado do gasoduto tem início na EDG de Pilar, município de Pilar/AL, e segue rumo norte, pela faixa existente do GASALP até o município de Ipojuca/PE.

- Segue, em anexo, o Formulário de Solicitação de Abertura de Processo – FAP.
- Solicitamos ainda, encaminhamento do Termo de Referência para elaboração dos estudos ambientais e de risco do empreendimento.

Atenciosamente,


Valter Shimura

Gerente Setorial de Suporte a Licenciamento Ambiental

ENGENHARIA / IETEG / SLA
SAN Rua N2, Quadra 1, Bloco D; Edifício PETROBRAS – 6º ANDAR
Tel.: (61) 3429-7194 – Fax.: (61)3429-7254
70.040-901 – BRASÍLIA - DF

A COENE
em 10/05/07
U

Re ordem: a COENB.

16.05.07.

Ivete Silva Couto
Secretária

Av. Anselmo de Almeida

Solicito que seja
TAP de prorrogação e
fome as providências
necessárias.

06.07.07

Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COENB/GENE/DLIC/BAHA

**FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE ABERTURA DE PROCESSO - FAP
EMPREENHIMENTO: GASODUTO PILAR-IPOJUCA**

Fls. 20
Proc. 3441/09
Rubr.

DADOS ESPECÍFICOS

Dado solicitado	Preencher																																								
Denominação do empreendimento	GASODUTO PILAR-IPOJUCA																																								
Trecho	O traçado do gasoduto tem início na EDG de Pilar, município de Pilar em Alagoas e segue rumo norte, pela faixa existente do GASALP. Segue esta mesma faixa até o município de Ipojuca, na área da válvula V-10 do GASALP.																																								
Extensão	Aproximadamente 189 km.																																								
Municípios do Ponto Inicial e do Ponto Final	Ponto Inicial: Pilar (AL) Ponto Final: Ipojuca (PE)																																								
Coordenadas do traçado (começar a inclusão das coordenadas com o ponto inicial e terminar com o ponto final, incluir um ponto a cada 10km do traçado estimado) <i>Múltiplas inclusões</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LONG</th> <th>LAT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-35° 53' 13,068557"</td><td>-9° 31' 38,660306"</td></tr> <tr><td>-35° 51' 36,238873"</td><td>-9° 27' 5,767304"</td></tr> <tr><td>-35° 47' 45,38429"</td><td>-9° 23' 48,566564"</td></tr> <tr><td>-35° 44' 37,975614"</td><td>-9° 19' 45,450146"</td></tr> <tr><td>-35° 41' 29,922894"</td><td>-9° 15' 49,508845"</td></tr> <tr><td>-35° 38' 40,113946"</td><td>-9° 11' 32,305262"</td></tr> <tr><td>-35° 36' 14,427853"</td><td>-9° 7' 33,984561"</td></tr> <tr><td>-35° 33' 44,294927"</td><td>-9° 4' 4,441629"</td></tr> <tr><td>-35° 31' 52,890186"</td><td>-8° 59' 28,440373"</td></tr> <tr><td>-35° 29' 11,857492"</td><td>-8° 55' 14,539077"</td></tr> <tr><td>-35° 26' 19,886285"</td><td>-8° 51' 23,342518"</td></tr> <tr><td>-35° 23' 5,74344"</td><td>-8° 47' 33,358075"</td></tr> <tr><td>-35° 20' 39,787292"</td><td>-8° 43' 18,915965"</td></tr> <tr><td>-35° 17' 32,553969"</td><td>-8° 39' 26,740882"</td></tr> <tr><td>-35° 13' 1,734635"</td><td>-8° 36' 59,316472"</td></tr> <tr><td>-35° 10' 12,322364"</td><td>-8° 32' 56,206372"</td></tr> <tr><td>-35° 7' 16,962543"</td><td>-8° 29' 0,262027"</td></tr> <tr><td>-35° 4' 53,174366"</td><td>-8° 24' 38,271075"</td></tr> <tr><td>-35° 2' 21,196299"</td><td>-8° 22' 3,034155"</td></tr> </tbody> </table>	LONG	LAT	-35° 53' 13,068557"	-9° 31' 38,660306"	-35° 51' 36,238873"	-9° 27' 5,767304"	-35° 47' 45,38429"	-9° 23' 48,566564"	-35° 44' 37,975614"	-9° 19' 45,450146"	-35° 41' 29,922894"	-9° 15' 49,508845"	-35° 38' 40,113946"	-9° 11' 32,305262"	-35° 36' 14,427853"	-9° 7' 33,984561"	-35° 33' 44,294927"	-9° 4' 4,441629"	-35° 31' 52,890186"	-8° 59' 28,440373"	-35° 29' 11,857492"	-8° 55' 14,539077"	-35° 26' 19,886285"	-8° 51' 23,342518"	-35° 23' 5,74344"	-8° 47' 33,358075"	-35° 20' 39,787292"	-8° 43' 18,915965"	-35° 17' 32,553969"	-8° 39' 26,740882"	-35° 13' 1,734635"	-8° 36' 59,316472"	-35° 10' 12,322364"	-8° 32' 56,206372"	-35° 7' 16,962543"	-8° 29' 0,262027"	-35° 4' 53,174366"	-8° 24' 38,271075"	-35° 2' 21,196299"	-8° 22' 3,034155"
LONG	LAT																																								
-35° 53' 13,068557"	-9° 31' 38,660306"																																								
-35° 51' 36,238873"	-9° 27' 5,767304"																																								
-35° 47' 45,38429"	-9° 23' 48,566564"																																								
-35° 44' 37,975614"	-9° 19' 45,450146"																																								
-35° 41' 29,922894"	-9° 15' 49,508845"																																								
-35° 38' 40,113946"	-9° 11' 32,305262"																																								
-35° 36' 14,427853"	-9° 7' 33,984561"																																								
-35° 33' 44,294927"	-9° 4' 4,441629"																																								
-35° 31' 52,890186"	-8° 59' 28,440373"																																								
-35° 29' 11,857492"	-8° 55' 14,539077"																																								
-35° 26' 19,886285"	-8° 51' 23,342518"																																								
-35° 23' 5,74344"	-8° 47' 33,358075"																																								
-35° 20' 39,787292"	-8° 43' 18,915965"																																								
-35° 17' 32,553969"	-8° 39' 26,740882"																																								
-35° 13' 1,734635"	-8° 36' 59,316472"																																								
-35° 10' 12,322364"	-8° 32' 56,206372"																																								
-35° 7' 16,962543"	-8° 29' 0,262027"																																								
-35° 4' 53,174366"	-8° 24' 38,271075"																																								
-35° 2' 21,196299"	-8° 22' 3,034155"																																								
Unidades da Federação e Municípios na área de interceptada pelo trecho (Municípios / UF) <i>Múltiplas inclusões - inserir todos os municípios do traçado estimado</i>	<u>Alagoas</u> : Pilar, Rio Largo, Messias, Flexeiras, Joaquim Gomes, Matriz de Camaragipe, Jundiá, Campestre, Jacuípe <u>Pernambuco</u> : Água Preta, Gameleira, Rio Formoso, Sirinhaém, Ipojuca																																								
Produto (s) a serem transportados	Gás Natural (composição descrita no MD-4717.12-6521-940-PEN-002 em anexo).																																								
Diâmetro do Duto	Diâmetro nominal = 24 polegadas																																								

EM BRANCO

MEIOS FÍSICO E BIÓTICO

Fls. 21
 Proc. 3441/07
 RUA

DADOS BIÓTICOS	
Bioma	
Bioma interceptados	<input checked="" type="checkbox"/> Mata Atlântica: Floresta Ombrófila Aberta e Floresta Ombrófila Densa <input type="checkbox"/> Amazônia: observação - 200 caracteres <input type="checkbox"/> Costeiros: observação - 200 caracteres <input type="checkbox"/> Cerrado: observação - 200 caracteres <input type="checkbox"/> Caatinga: observação - 200 caracteres <input type="checkbox"/> Pantanal: observação - 200 caracteres <input type="checkbox"/> Campos Sulinos: observação - 200 caracteres
Unidades de Conservação	
Presença de Unidades de Conservação (listadas as UCs localizadas a até 10 km da diretriz do gasoduto)	Alagoas: APA Estadual de Santa Rita APA Estadual do Catolé e Fernão Velho APA Estadual do Pratagi APA Estadual de Murici Estação Ecológica Federal de Murici RPPN Federal Fazenda São Pedro Pernambuco: APA Estadual de Guadalupe APA Estadual de Sirinhaém APA Estadual do Estuário dos Rios Sirinhaém e Maracaípe APA Estadual do Rio Formoso Reserva Ecológica Estadual Mata de Duas Lagoas Reserva Ecológica Estadual Mata do Zumbi
Corredores Ecológicos	
Presença de corredores ecológicos se couber	
Áreas Prioritárias	
Existência de áreas prioritárias para conservação da biodiversidade (listadas as Áreas Prioritárias localizadas a até 10 km da diretriz do gasoduto)	Complexo estuarino-lagunar Mundaú-Manguaba Jequiá/Fazenda Matão Catolé Murici Novo Lino Saltinho/Barreiro Complexo ambiental Várzea de Urna até Sirinhaém Sirinhaém até a foz do rio Ipojuca Complexo de Suape Gurjaú/Camaçari
Cavidade Naturais	
Potencial de existência de ambientes com cavidades naturais	Não há cavidades naturais nas áreas de influência do empreendimento.
DADOS FÍSICOS	
Região Hidrográfica interceptadas	Atlântico Nordeste Oriental
Principais corpos hídricos atravessados	Alagoas: Rio Mundaú Rio Pratagi Rio Una Pernambuco: Rio Camaragibe Rio Sirinhaém Rio Ipojuca

[PS1] Comentário: Falou separar por estado.

EM BRANCO

DADOS SOCIOECONÔMICOS

Fls. 23
 Proc. 344/10
 Rubr. 2

Dado solicitado	Preencher
Terras Indígenas	
Terras Indígenas na área de influência	A Terra Indígena mais próxima do empreendimento é a TI Wassu-Cocal , e situa-se no Estado de Alagoas, no município de Joaquim Gomes (AL), a 11,3km da diretriz do Gasoduto.
Quilombos	
Quilombolas na área de influência	Foi identificada a existência da Comunidade Remanescente dos Quilombos de Engenho Siqueira, localizada no município de Rio Formoso (PE), a cerca de 9km da diretriz do Gasoduto.
Atividade econômica	
Atividade econômica predominante da área afetada	Trecho: toda a extensão Atividade: Predominantemente rural intensiva. Plantação de cana de açúcar, zona da mata alagoana e pernambucana, 75% da área a ser afetada.
Descrever as atividades econômicas predominante dos principais trechos afetados, identificando o(s) município(s).	Trecho: Jacuípe (AL), Água Preta (PE), Barreiros(PE) - 22% da área a ser afetada Atividade: pecuária
Patrimônio Histórico	
Patrimônio histórico ou sítios arqueológicos conhecidos na área afetada	O empreendimento proposto deverá ser instalado em faixa de dutos existente, paralelo ao Gasoduto Pilar-Cabo (GASALP), cujos trabalhos de prospecção e salvamento arqueológicos foram realizados pela Fundação Seridó, conforme Portaria do IPHAN nº 07, de 19 de março de 1998. Durante o citado projeto de prospecção foram identificadas e, quando necessário, salvas, as seguintes ocorrências arqueológicas, todas no Estado de Alagoas, registradas no IPHAN: 01 a 10 - município Rio Largo 11 a 17 - município Messias 18 3 19 - município Joaquim Gomes 20 e 21 - município Matriz de Camaragibe 21 a 30 - município Jundiá 31 a 36 - município Jacuípe
População	
Estimativa de população atingida	As áreas com ocupação humana na Área de Influência Direta do Gasoduto Pilar-Ipojuca (faixa de 800m de largura - com aproximadamente 400m para cada lado do duto) são formadas por povoaamentos rurais de pequeno a médio porte, com população estimada em até 350 habitantes. Alguns núcleos maiores contam com escolas municipais e, em menor frequência, com postos de saúde.
Áreas urbanas interceptadas pelo empreendimento (escolas, hospitais centro comunitários, dentre outros)	É importante destacar que não há nenhuma zona urbana , quer central, quer periférica, atravessada pelo empreendimento em estudo.

DADOS DOS CONTATOS

Nome	Paulo César Calazans de Lima
CPF	124.906.605-00
Endereço	Avenida Antônio Carlos Magalhães, nº 1113, Ala Norte, Sala 1, Subsolo
	Bairro: Pituba
	Município/UF: Salvador/BA
	CEP: 41825-903
Formação	Engenheiro
Tipo de vínculo com o empreendedor	Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde da Gerência da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste - IENE da PETROBRAS/ENGENHARIA.
Contato	Tel: (71) 3350-7461
	Fax: (71) 3350-7463
	e-mail: vmarinagn.telsan@petrobras.com.br

(*) PODERÃO SER REGISTRADOS MAIS DE UM CONTATO

Contatos - são as pessoas que representarão o empreendedor junto ao Ibama.

EM BRANCO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARESPis 23
Emp. 3441/07
RUB. 9

Informações sobre licenças emitidas por órgãos ambientais	
Instituição	100 caracteres
Processo nº	100 caracteres
Tipo Documento (*)	50 caracteres
Nº do Documento	50 caracteres
Data da validade	Dd / mm / aaaa
* Licença (LP, LI, LO, LOP), autorização, outorga, etc.	
Informação sobre estudo ambiental realizado	
Identificação do Estudo	100 caracteres
Situação do estudo	() em elaboração; () concluído em análise; () concluído e analisado
Autoria do estudo	100 caracteres
Responsável Técnico	100 caracteres
Data da entrega	dd/mm/aaaa
Outras informações sobre o estudo	300 caracteres
* EIA/RIMA; PCA/RCA; PRAD; PBA; PAE, Análise de Riscos, EVA, RDPA, RAS, etc	

Informações sobre outros Órgãos consultados (IPHAN, FUNAI, Fundação Palmares, Agências - ANA, ANEEL, ANTT, etc.)	
Instituição	a) Fundação Cultural Palmares b) Fundação Nacional do Índio
Processo nº	
Tipo Documento (*)	Ofícios
Nº do Documento	a) Ofício no. 116/2006/DPA/FCP/MinC b) Ofício no. 334/DAF-2006
Data da validade	a) Sem data de validade - emitida em 16/05/2006 b) Sem data de validade - emitida em 22/05/2006
Observações	Ofícios informando existência e localização de comunidades remanescentes de quilombos e terras indígenas.
* Permissão, concessão, registro, outorga, etc.	

Preencher com o que foi efetivamente realizado.

DECLARAÇÃO

<p>[x] Declaro que as informações acima são verdadeiras, Responsável pelas informações: Paulo César Calazans de Lima Vínculo com o empreendedor: Gerente do LAQSMS da Gerência da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste - IENE da PETROBRAS/ENGENHARIA. Nº do CPF do responsável pelas informações: 124.906.605-00</p>
--

EM BRANCO



PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
PETROBRAS

Fls.	24
Proc.	3441/07
Rubr.	2

ENGENHARIA/IETEG/SLA - 0176/2007

Brasília, 04 de julho de 2007.

Ao

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND
SCEN - Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Bloco C - 1º andar
70.818 - 900 - Brasília - DF

At.: Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 8.281
DATA: 04/07/07
RECEBIDO
[Handwritten signature]

Ref.: Gasoduto Pilar-Ipojuca

Prezado Senhor,

No âmbito do processo de licenciamento do Gasoduto Pilar-Ipojuca, segue, em anexo, proposta dos Termos de Referência (EIA, RIMA e Análise de Riscos) para elaboração dos estudos ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Atenciosamente,

[Handwritten signature: Valter Shimura]

Valter Shimura
Gerente Setorial de Suporte a Licenciamento Ambiental

ENGENHARIA / IETEG / SLA
SAN Rua N2, Quadra 1, Bloco D, Edifício PETROBRAS - 6º ANDAR.
Tel.: (61) 3429-7194 - Fax.: (61) 3429-7254
70.040-901 - BRASÍLIA - DF

A COENE
em 04/07/07
[Handwritten signature]

De ordem, a COEND

10.07.07.

Ivete Silva Couto
Secretária

Ao TNP Aelyton

Favor avaliar a TR
com a equipe e verificar
a necessidade de alterações,
para potencialmente entrar
o minuto // os dados
enviados para contribuição.

19.07.07

Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COEND/GENE/DIC/DAMA

Fls	25
Proc.	344/07
Rubr	9

MINUTA

TERMO DE REFERÊNCIA

Para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA

GASODUTO PILAR-IPOJUCA

JULHO/2007

EM BRANCO

Fls	26
Pág.	344/107
Rubr	Q

TERMO DE REFERÊNCIA

ESTUDOS A SEREM ELABORADOS: Estudo de Impacto Ambiental / EIA
Relatório de Impacto Ambiental / RIMA

EMPREENHIMENTO: Gasoduto Pilar – Ipojuca

EMPREENDEDOR: Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobrás

PROCESSO N.º:

I. DISPOSIÇÕES GERAIS

I.1 - OBJETIVO

O presente Termo de Referência — TR tem o objetivo de determinar a abrangência, os procedimentos e os critérios para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, instrumentos que subsidiarão o Processo de Licenciamento quanto à viabilidade ambiental para a implantação do Gasoduto.

I.2 - PROCEDIMENTOS PARA O LICENCIAMENTO

- A) O IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis procederá ao licenciamento ambiental da atividade, ouvindo os órgãos ambientais envolvidos no processo e demais Instituições pertinentes.
- B) O EIA e o RIMA subsidiarão o processo de licenciamento da viabilidade ambiental do empreendimento.
- C) O IBAMA promoverá a realização de audiências públicas durante o período de análise do EIA, do RIMA e do Estudo de Análise de Risco.
- D) No processo de licenciamento ambiental, o EIA e o RIMA deverão obedecer à legislação ambiental em vigor e a este Termo de Referência.

I.3 - ABORDAGEM METODOLÓGICA

- A) O EIA deverá ser elaborado por meio de uma análise integrada abrangendo os meios físico, biótico e sócio-econômico, a partir de levantamentos na região de estudo.
- B) Todas as bases de dados utilizadas para a realização de cálculos e estimativas deverão ser claramente especificadas e referenciadas, recomendando-se a utilização dos materiais mais recentes (universidades, órgãos públicos diversos, instituições oficiais, etc..)
- C) Todos os mapas apresentados deverão ser geo-referenciados com coordenadas geográficas e UTM, legendados, em cores e em escala solicitada e, ou compatível com o nível do detalhamento dos elementos manejados e adequados para a área de influência. Os mapas deverão conter referência, rótulo com número do desenho, autor, proprietário, data e orientação geográfica.

EM BRANCO

Fls.	27
Proc.	3441 07
Rubr.	9

- D) Todas as referências bibliográficas utilizadas deverão ser mencionadas no texto e relacionadas em capítulo próprio, de acordo com normas da ABNT.
- E) As informações ambientais básicas deverão ser obtidas nos órgãos oficiais, universidades e demais entidades detentoras de tais informações, complementadas com visitas de campo para validação ou refinamento destes dados ou informações. Para o meio sócio-econômico, o EIA deverá basear-se em dados primários e secundários atualizados, tais como: o último Censo Demográfico do IBGE, bem como, indicadores de qualidade sócio-ambiental, tais como, Índices de Desenvolvimento Humano (IDH – PNUD/ONU, 2003), dentre outros disponíveis.
- F) Deverão ser utilizados dados de sensoriamento remoto, com o uso de recobrimento aerofotogramétrico e imagens de satélite como complementação das informações ambientais disponíveis.
- G) Deverão ser utilizadas tecnologias de geo-processamento para avaliação integrada dos temas ambientais, produzindo mapas de sensibilidade ambiental que deverão dar suporte à avaliação de alternativas de localização do empreendimento.
- H) Todo o material cartográfico digital, incluindo mapas temáticos deverão ser entregues em formato Arc-View, DWG, Shapefile (SHP), Interchange file – EOO, GEOTIFF ou similar.

I.4 – APRESENTAÇÃO DO EIA

- A) Deverão ser encaminhados ao IBAMA: 01 (um) exemplar do Estudo de Impacto Ambiental e 01 (um) exemplar do Respectivo Relatório de Impacto Ambiental, em formato A4, encadernados em forma de fichário. Apresentar também uma cópia de todo o material em CD ROM. Caso o estudo seja aprovado no *check-list*, outros exemplares serão solicitados.
- B) Os dados obtidos deverão ser apresentados descritivamente, em tabelas, diagramas e gráficos de forma a facilitar a visualização destes como um todo.
- C) Em relação às escalas que deverão ser utilizadas para apresentação dos temas no EIA e EAR, nas áreas de influência direta e indireta, as mesmas estão definidas no item VII – Anexos. Para a representação em nível regional (localização do empreendimento; localização de unidades de conservação; localização dos recursos minerais - processos minerários; localização do sistema hidrográfico, divisão política-administrativa e alternativas de traçado) poderá ser utilizada escala de 1:250.000, em papel.
- D) Para averiguação do EIA por meio de *check-list* deverá ser apresentada uma listagem dos itens e subitens deste TR, com a correspondente itemização do EIA. Itens não atendidos deverão também constar da listagem, com a justificativa de não atendimento.

EM BRANCO

Fla	28
Proc.	344/10
Rubr	Q

I.5 - REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

O EIA e o RIMA deverá atender as regulamentações abaixo e as demais julgadas necessárias no âmbito federal, estadual e municipal pertinentes ao licenciamento ambiental do empreendimento:

- A) Lei Nº 6.766/1979 e suas alterações, que dispõe sobre o parcelamento do uso do solo urbano e dá outras providências.
- B) Resoluções Nº 001/86, 006/86, 237/97 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA e este Termo de Referência.
- C) Lei Nº 9985 de 18/07/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.
- D) Apresentar autorização do órgão responsável pela administração de unidades de conservação, em consonância com o § 3º do Art. 36 da Lei 9985/2000 e com a Resolução Conama nº 13/90. Ressalta-se que tal autorização deverá ser apresentada antes do licenciamento prévio.
- E) Apresentar os planos e programas governamentais propostos e em implantação na área de influência do empreendimento, considerando a compatibilidade com o empreendimento proposto.
- F) Dispositivos legais em vigor em níveis federal, estadual e municipal referentes à utilização, proteção e conservação dos recursos ambientais, bem como, o uso e a ocupação do solo e dos recursos hídricos.
- G) Apresentar autorização da Agência Nacional de Petróleo – ANP, indicando que a empresa privada ou consórcio estão aptas a construir instalações de transporte ou de transferência de gás natural, tendo em vista o art. 177 da Constituição Federal, Lei Nº 9.478/97 e Portaria Nº 170 de 26/11/98, que definem e regulamentam o objeto do projeto.
- H) O Código Florestal (Lei Nº 4771/1965), alterado pela Medida Provisória 2166-67 de 24/08/01, as leis específicas (federais, estaduais e, ou municipais) para uso do solo em região de domínio de Áreas de Preservação Permanente, bem como a legislação para solicitação de supressão de vegetação.
- I) As Portarias DEPRN 17/1998 e 42/2000, indicando documentos sobre a flora e fauna necessários durante o processo de licenciamento.
- J) Apresentar mapa de traçado à FUNAI com solicitação de Certidão Negativa de Presença de Terras e Comunidades Indígenas. Atender legislação referente aos direitos territoriais das comunidades indígenas.
- K) Lei 9.795/99 que delibera sobre os princípios e objetivos da educação ambiental.
- L) Legislação referente à proteção ao patrimônio histórico, cultural e arqueológico: Lei Nº 3924/61, Portaria Nº 07/88, Portaria Nº 230/02 e Lei Nº 3551/00 de 04/08/2000 que regula a preservação do Patrimônio Imaterial
- M) Decreto nº 99.556/90, que dispõe sobre a proteção de cavidades naturais subterrâneas no território nacional, e dá outras providências.

EM BRANCO

Fls	29
Proc.	3441/07
Rubr	A

N) Apresentar mapa de traçado à FUNDAÇÃO PALMARES com solicitação de Certidão Negativa de Presença de Terras e Comunidades Quilombolas. A legislação referente aos direitos territoriais das comunidades remanescentes de quilombos também deverá ser atendida.

O) Lei orgânica dos municípios afetados, versando sobre parcelamento e uso dos solos – definição de zonas urbana e rural no âmbito dos municípios diretamente afetados.

P) Apresentar, durante a fase do licenciamento prévio, certidões das Prefeituras dos municípios interceptados pelo Gasoduto em conformidade com o § 1º do art 10 da Resolução CONAMA nº 237/97.

Q) Apresentar Termo de Compromisso com as Prefeituras Municipais que tenham seus limites jurisdicionais inseridos na área de influência direta do empreendimento que não possuam plano diretor e que sejam obrigadas a elaborá-lo devido à realização do empreendimento nos termos do inciso V do art. 41 da Lei Federal 10.257/2001. O empreendedor deverá comprometer-se a prover o Município com os recursos técnicos e financeiros necessários para a elaboração do referido plano, conforme dispõe o § 1º do art. 41, respeitando-se o conteúdo mínimo previsto nos incisos I, II e III do art.42 da lei.

R) Resolução do CONAMA 347 de 10/09/04, que dispõe sobre a proteção do Patrimônio Espeleológico, bem como o Decreto nº 99.556 de 01/10/1990.

S) Portaria Normativa nº 887 de 15/06/90, objetivando promover a realização de um diagnóstico sobre a situação do Patrimônio Espeleológico Nacional, identificando áreas críticas e definindo ações e instrumentos necessários para sua proteção e uso adequado.

T) Constituição Federal art. 20, inciso X, que considera as cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional como bens da União.

U) Decreto Federal 750/93, que dispõe sobre supressão de Mata Atlântica.

V) Listas oficiais federal e estadual de espécies ameaçadas da flora e fauna.

II - CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

O Estudo de Impacto Ambiental e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental deverão atender aos seguintes critérios para a sua elaboração:

II.1 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DO EMPREENDEDOR

A) Denominação oficial ao Empreendimento.

B) Identificação do Empreendedor;

- a) nome ou razão social;
- b) número dos registros legais;
- c) endereço completo,
- d) telefone e fax;
- e) representantes legais (nome, CPF, endereço, telefone, fax e e-mail);
- f) pessoa de contato (nome, CPF, endereço, telefone, fax e e-mail);
- g) número de registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras dos Recursos Ambientais (anexar cópia).

EM BRANCO

Fls	30
Proc.	344/10
Rubr	9

II.2 - CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

II. 2.1 - APRESENTAÇÃO

Neste item deverão ser apresentados:

- A) Objetivos do Empreendimento.
- B) Cronograma de desenvolvimento do empreendimento, apresentando a previsão das etapas de execução.

II. 2.2 - HISTÓRICO

- A) Deverá ser feito um relato sumário do projeto destacando as medidas ambientais adotadas desde a concepção inicial.

II. 2.3 - JUSTIFICATIVAS

- A. Técnicas.
- B. Econômicas.
- C. Sociais.
- D - Locacionais.
- E - Ambientais.

Na apresentação das Justificativas deverão ser incluídas as experiências adquiridas em outros empreendimentos/áreas.

II. 2.4 - DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- A) Descrição do empreendimento, localizando os principais sistemas e instalações contempladas em todas as etapas (localização, implantação, operação e desativação). Deverão ser mencionadas as especificações técnicas de segurança, manutenção e ambientais (consolidadas em normas nacionais e internacionais aplicáveis) caracterizando tecnicamente:
 - a composição do produto a ser transportado.
 - traçado básico proposto.
 - definição da faixa de servidão.
 - os principais sistemas e instalações (de transporte, locação nas bases, estações de compressão, estações de entrega - *city-gates*, estações de medição, sistemas de proteção catódica e de supervisão e controle, acessos e, ou outras instalações).
 - as condições de operação (densidade; pressões, vazões e temperaturas médias e máximas).

EM BRANCO

Fla.	31
Proc.	3441/07
Publ.	9

B) A descrição da infra-estrutura de apoio deverá abranger:

- áreas de armazenamento e de disposição de resíduos.
- áreas de deposição da vegetação suprimida.
- áreas de deposição do solo.
- meios de acesso e de serviço.
- matérias-primas, veículos e fontes de energia.
- canteiros de obra, canteiros de armazenamento, área de perfilagem dos dutos, área administrativa e alojamentos.
- transporte fluvial e aéreo de funcionários, materiais, equipamentos, resíduos, produtos químicos, radioativos, combustíveis e de óleo lubrificante e diesel.

C) O estudo deverá contemplar, no mínimo, 3 (três) alternativas de traçado e tecnológicas avaliando-se os aspectos técnicos, econômicos, sociais e ambientais (análise custo-benefício), além de destacar os pontos para os quais há restrições ambientais, tais como núcleos urbanos, cursos d'água, terras indígenas, comunidades quilombolas, sítios arqueológicos, patrimônios históricos e áreas de grande sensibilidade ambiental (exemplo: zonas de endemismo ou grande concentração de espécies sensíveis, encostas de equilíbrio instável, áreas de forte propensão à instalação de processos erosivos e áreas calcárias sujeitas a fenômenos de subsidência).

D) Deverão ser apresentados os principais aspectos e técnicas construtivas nas atividades referentes à implantação de dutos (incluindo os requisitos consolidados em normas nacionais e internacionais) e as diretrizes para a definição de soluções específicas ou projetos especiais, abrangendo as seguintes atividades:

- preparo de acessos e movimentação de materiais;
- quantificação e qualificação da mão-de-obra;
- origem, tipo e quantidade dos materiais a serem utilizados, discriminando os locais de empréstimo e bota-fora;
- diretrizes para a escolha do local de instalação dos canteiros de obras (descrição, localização, infra-estrutura, pré-dimensionamento);
- dados relativos ao saneamento, lixo e esgoto;
- dados relativos ao fornecimento de energia e abastecimento de água;
- descartes líquidos e sólidos;
- previsão do tráfego de veículos;
- construção e, ou aproveitamento de estradas e vias de acesso;
- atividades necessárias à implantação da infra-estrutura: os acampamentos e as áreas de estocagem;
- proximidade e interferências com áreas urbanas;
- desmatamento e abertura de pistas;
- nivelamento, abertura, manutenção e fechamento de valas;
- obras especiais;
- procedimentos construtivos em áreas de declividade acentuada que apresentem equilíbrio instável ou com propensão à instalação de processos erosivos;
- travessias de corpos d'água e interferências com rodovias, ferrovias e hidrovias;
- travessias de regiões sujeitas a inundações;
- interferências com populações rurais, indígenas e quilombolas;

EM BRANCO

Fls	32
Proc.	3441/07
Ruim	2

- travessias e interferência com atividade minerária;
- controle de erosão a ser adotado;
- interferência e proximidades com áreas cársticas;
- interferência em culturas de valor estratégico ou econômico;
- contenção de encostas;
- desmobilização das frentes de trabalhos e dos canteiros de obras;
- limpeza, restauração e revegetação de áreas degradadas;
- tratamento paisagístico.

E) Deverão ser descritos os seguintes aspectos relacionados com a fase de operação do empreendimento:

- procedimentos operacionais em casos normais, temporário e de emergência;
- procedimentos de manutenção e inspeção;
- procedimentos e sistemas de monitoramento e detecção de vazamentos;
- sistemas de bloqueio no caso de acidentes;
- sistemas de comunicação;
- origem, quantificação e qualificação da mão-de-obra;
- descrição dos sistemas de segurança associados ao empreendimento;
- descrição das possibilidades de uso do solo para as áreas de servidão do gasoduto;
- acompanhamento das condições geotécnicas do substrato;

F) Estimativa da mão-de-obra necessária em cada etapa, discriminando a previsão de aproveitamento da mão-de-obra local, incluindo uma equipe específica para a gestão ambiental do empreendimento durante a construção da obra.

G) Apresentar, ao final da descrição de cada tópico, fluxogramas, croquis, mapas, tabelas e outras ilustrações com os dados pertinentes a cada um.

H) Estimativa dos descartes a serem gerados nas fases de construção e operação do empreendimento, bem como a forma de disposição.

I) Caracterização do nível de ruídos gerados durante a fase de implantação.

J) Informar a sistemática utilizada pela PETROBRAS em relação à faixa utilizada e formas de negociação com as partes envolvidas ao longo do traçado, dando uma visão dos métodos construtivos e da infra-estrutura considerada, assim como dos acampamentos temporários e pessoal envolvido.

II.3 – ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

A) Deverão ser definidos os limites da(s) área(s) geográfica(s) a ser direta e indiretamente afetada(s) pelos impactos ambientais do empreendimento denominadas de área de influência direta – AID e área de influência indireta - All, que servirão de base para a elaboração do EIA e do RIMA.

B) A determinação da área de influência deverá ser feita considerando uma faixa que envolva os pontos de passagem obrigatórios do gasoduto e seu entorno, os locais de acesso e as cidades e vilas que serão utilizadas como base de apoio. Poderão também ser consideradas, quando for o caso, a(s) bacia(s) hidrográfica(s) na(s) qual(is) se localiza(m) o empreendimento. Estas deverão ser estabelecidas pela equipe responsável pelo estudo e consensadas junto ao IBAMA.

C) A delimitação da área de influência deverá ser definida em função das características físicas, biológicas e sócio-econômicas das áreas e das características do empreendimento.

EM BRANCO

Fis.	33
Proc.	344/07
Relat.	Q

D) A área de influência compreenderá:

- ⇒ **Área de Influência Indireta** - aquela real ou potencialmente sujeita aos impactos indiretos da implantação e operação das atividades. Para o meio físico, meio biótico e o patrimônio espeleológico – 5 km de cada lado a partir dos limites da faixa de servidão. Para o meio antrópico – municípios diretamente afetados.
 - A escala de apresentação de dados temáticos: geologia; pedologia; geomorfologia; pontos e áreas notáveis; uso do solo e vegetação; aptidão agrícola das terras; potencial erosivo dos solos e o mapa de sensibilidade ambiental deverão ser apresentados com base na Tabela anexa. (mapas impressos e meio digital; formato *arc-view*).
 - No caso dos dados temáticos os mesmos deverão ter como base a informação de melhor escala disponível para a área do estudo.
 - Para uma melhor discriminação das feições de superfícies ao longo da All deverão ser apresentados produtos digitais que possuam resolução espacial suficiente para visualizações na escala inicial de 1:25.000 ou para aquela que satisfaça o nível de detalhamento dos elementos requeridos.
- ⇒ **Área de Influência Direta** - aquela sujeita aos impactos diretos da implantação e operação do Empreendimento – (pelo menos 400m de cada lado da diretriz do duto).
 - Para os respectivos produtos digitais exige-se precisão planimétrica compatível ao Padrão de Exatidão Cartográfica de Nível C – (PEC C).

E) Deverão ser descritas as justificativas para a escolha das áreas estudadas, seus limites, decorrentes de forma geral sobre as condições fisiográficas, ecológicas e de ocupação populacional, considerando a incidência dos impactos.

II.4 – ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS

Deverão ser apresentadas as alternativas locacionais do empreendimento, utilizando-se planilhas comparativas das interferências ambientais vinculadas, e confrontando-as com a hipótese de não execução das mesmas. A avaliação ambiental das alternativas deverá ser realizada, considerando principalmente o uso e a ocupação do solo da região atravessada. Indicar em mapas e em texto o estudo das alternativas de traçado e os critérios utilizados na escolha. Quanto a tal aspecto deverão ser observados:

- A) O objetivo desta análise é identificar, locar e descrever as principais restrições ambientais e apresentar as áreas com melhores possibilidades ambientais para o traçado do gasoduto. Deve ser baseado em avaliação ambiental integrada da região onde se pretende implantar o projeto e nas características técnicas do empreendimento.
- B) Os seguintes documentos poderão ser utilizados na definição de traçado:
 - mosaicos de Imagens de satélite a exemplo dos sistemas sensores LANDSAT – ETM, SPOT, IKONOS, QUICKBIRD, etc.
 - cartas topográficas – na maior escala existente.

EM BRANCO

Fls.	34
Proc.	34410
Rubr.	9

- cadastro de sítios minerários do DNPM (atualizado);
- diretriz do traçado sobre mosaicos controlados de fotografias aéreas;
- ortofotocartas derivadas de sobrevôo e restituição recente da AID.

Observação: o mapa final de análise de alternativa deverá ser apresentado com base na Tabela anexa, incluindo todos os fatores ambientais considerados na escolha da alternativa.

C) Os seguintes fatores ambientais deverão ser indicados nas cartas planialtimétricas utilizadas para a análise de alternativas:

- cidades e lugarejos;
- corpos d'água;
- áreas inundáveis;
- unidades de conservação;
- áreas de atividades minerárias;
- rodovias federais, estaduais e municipais;
- vias urbanas e estradas vicinais;
- linhas de transmissão de energia elétrica;
- locais de concentração de fauna endêmica;
- áreas de concentração de fauna ameaçada;
- áreas com formações florestais;
- divisas estaduais e municipais;
- assentamentos rurais;
- comunidades quilombolas e indígenas;
- afloramentos rochosos;
- sítios arqueológicos;
- monumentos do patrimônio histórico;
- áreas de alta instabilidade física e com propensão a instalação de processos erosivos;
- Parcelamento dos solos (Lei Orgânica Municipal) dos municípios afetados, delimitando zona urbana e rural.
- Plano Diretor dos Municípios e, ou grupamentos urbanos quando disponível.

II.5 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

- A) Deverão ser apresentados o escopo e as diretrizes dos planos e programas governamentais propostos e, ou em desenvolvimento na área de influência do empreendimento e a relação deste com empreendimentos propostos (sinergia, conflito, neutralidade, etc.)
- B) Deverá ser apresentada a legislação ambiental aplicável ao empreendimento, em níveis federal, estadual e municipal, inclusive os diplomas legais relativos ao uso e ocupação do solo e os referentes à preservação de recursos naturais e ambientais, principalmente os que se referem à supressão vegetal. Enfatizar as obrigações, proibições e recomendações, referenciando-os aos instrumentos legais e regulamentos, considerando-se:
- as atividades a serem desenvolvidas;
 - a área de influência do empreendimento e seus ecossistemas;
 - o processo de licenciamento do empreendimento.
- C) O diagnóstico ambiental deverá retratar a qualidade ambiental atual da área de

EM BRANCO

Fls.	35
Proc.	3441/07
Rubr.	9

abrangência dos estudos, indicando as principais características dos diversos fatores que compõem o sistema ambiental, de forma a permitir o entendimento da dinâmica e das interações existentes entre os meios físico, biológico e sócio-econômico.

- D) O diagnóstico ambiental deverá contemplar uma análise integrada das condições ambientais atuais (diagnóstico) e suas tendências futuras (prognóstico), considerando a implantação de futuros projetos na área. Esta análise deverá embasar a identificação e avaliação dos impactos decorrentes do empreendimento em análise, assim como a qualidade ambiental futura da área. Considerar, em particular, plano de compartilhamento da área de servidão por outros dutos.
- E) O diagnóstico deverá permitir o bom entendimento do contexto ambiental para permitir uma avaliação consistente dos impactos e os reflexos relativos à implementação das atividades, considerando:
- as variáveis susceptíveis de sofrer, direta ou indiretamente, efeitos significativos das ações da atividade (impactos diretos e indiretos).
 - as informações cartográficas, com as áreas de influência devidamente caracterizadas, apresentadas em escalas solicitadas e/ou compatíveis com o nível de detalhamento dos fatores ambientais estudados.
- F) O diagnóstico e prognóstico ambiental deverão ser elaborados considerando as alternativas de execução e não-execução, o uso de alternativas locacionais e tecnológicas (básicas ou de projeto), bem como as fases de implantação, operação, manutenção e desativação do empreendimento. Este diagnóstico deverá considerar ainda, a proposição e a existência de outros empreendimentos e atividades na região.
- G) Deverão ser apresentados mapas geo-referenciados, identificando e localizando nas áreas de influência das alternativas do empreendimento (em suas diversas fases de implementação), todas as áreas legalmente protegidas pela legislação ambiental federal, estadual e municipal.
- H) Para possibilitar uma visão sistêmica da área de influência, os diagnósticos dos diversos meios deverão ser ilustrados com tabelas, gráficos, diagramas, croquis e mapas e, ou cartas-imagem, fotos, fluxogramas ou qualquer outra forma que possibilite, primeiramente a análise individualizada e, posteriormente à análise integrada. Os aspectos de uso e ocupação do solo devem ser apresentados através de foto aérea ou imagem de satélite, com *layers* transparentes indicando os aspectos ambientais encontrados na região.

II. 5.1 – MEIO FÍSICO

II. 5.1.1 – CLIMATOLOGIA E CONDIÇÕES METEREOLÓGICAS

- A) Para a realização dos estudos referentes à climatologia e condições metereológicas deverão ser considerados os seguintes parâmetros:
- temperatura,
 - pluviometria e regime de chuvas,
 - pressão atmosférica,
 - umidade relativa do ar;
 - regime, direção e velocidade dos ventos.

EM BRANCO

Fls.	36
P.º	3441/07
Num.	9

- B) O estudo deverá ser baseado, na medida do possível, em séries históricas com, no mínimo, 05 anos de dados disponíveis. Os resultados deverão ser apresentados em mapas, gráficos, tabelas e relatórios sinópticos.

II. 5.1.2 – GEOLOGIA

- A) Apresentar mapa geológico – tectônico ao longo da AII e AID, enfatizando as principais feições estruturais, com ênfase nas feições geológicas e tectônicas.
- B) Identificar e referenciar em mapa as áreas de risco geológico-geotécnico, enfatizando processos erosivos, de possíveis movimentos de massa existente e potencial de risco geotécnico. Apresentar histórico de movimentos de massa mais significativos ocorridos na área de inserção do empreendimento, e avaliação das variáveis hidrológicas e geológicas e de uso e ocupações de solo que potencializam a ocorrência dos eventos.
- C) Identificação preliminar das zonas cársticas e áreas susceptíveis a dolinamentos, caracterizando-as como áreas de risco.
- D) Identificar e localizar geograficamente as cavidades naturais (sumidouros, ressurgências, dolinas, etc...) e monumentos naturais relevantes (ex: cavernas).

II. 5.1.3 – GEOMORFOLOGIA

- A) A geomorfologia da área de influência deverá ser caracterizada, abordando os aspectos fisiográficos e morfológicos do terreno (declividade das encostas, forma do relevo), dinâmica dos processos geomorfológicos (identificação de movimentos de massa existentes), ocorrência e, ou susceptibilidade a processos erosivos.
- B) O enfoque da descrição dos aspectos geomorfológicos deverá ser feito com base nas feições geológicas identificadas, permitindo simplificação e objetividade na apresentação de todas as grandes unidades e sub-unidades geomorfológicas ao longo da AID e AII do gasoduto, devendo ser interpretada com base nos seguintes produtos: cartas topográficas, mapas geológicos, geomorfológicos e hidrogeológicos na melhor escala disponível.

II. 5.1.4 – GEOTECNIA

- A) Identificar e referenciar as áreas de risco geológico-geotécnico, enfatizando os processos erosivos, indicando seus respectivos graus de risco.
- B) A abordagem dos aspectos geotécnicos deverá ser baseada na descrição dos movimentos de massa e/ou processos erosivos identificados na AII do gasoduto, levando-se em consideração as informações geológicas, pedológicas e de declividade do terreno. Deverão também ser considerados os aspectos climatológicos e hidrográficos existentes.

II. 5.1.5 – PEDOLOGIA

- A) Deverão ser descritos e mapeados os tipos de solos e de capacidade de uso. Nas descrições dos solos deverão constar informações sobre suas características físicas, químicas e morfológicas.

EM BRANCO



Fls.	37
Pico	3441/07
Outr.	9

- B) Deverão ser descritas, mapeadas e classificadas as áreas susceptíveis a processos erosivos.

II. 5.1.6 – RECURSOS MINERAIS

- A) Apresentar mapeamento de recursos minerais de interesse econômico na área de estudo, acrescentando informações sobre a exploração de caráter formal e informal, comercialização e situação dos processos em disponibilidade no Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM. As informações terão validade por até 120 dias prévios a entrega oficial do EIA e do RIMA ao IBAMA.
- B) Deverá ser apresentada ao órgão ambiental a comprovação do protocolo de informação, junto ao DNPM, do traçado definitivo, evitando-se conflitos de múltiplos usos.

II. 5.1.7 – RECURSOS HÍDRICOS

- A) Caracterizar padrões/ regime hidrológicos das principais drenagens encontradas na AID enfatizando arraste/ deposição e estabilidade de encostas nos pontos notáveis.
- B) Mapear e caracterizar os sistemas hidrográficos e hidrológicos das principais drenagens atravessadas pelo gasoduto.
- C) Proceder à análise físico-química da água coletada nas drenagens dos principais rios atravessados pelo gasoduto, de acordo com os seguintes critérios:
- 1) A coleta da água se dará em duas etapas assim definidas: a) 30 dias antes do início da obra de travessia de cada rio; b) 30 dias após o término da obra de travessia de cada rio;
 - 2) As amostras deverão ser enviadas para laboratório credenciado pelo INMETRO para serem submetidas à análise de teor de óleos e graxas, determinando-se seu grau de turbidez;
 - 3) No mesmo ponto de coleta da água, será realizada uma coleta de sedimentos de fundo para ser submetida à análise de teor de óleos e graxas.
- D) Indicar e apresentar em mapa as condições atuais de proteção aos corpos d'água, especialmente aqueles utilizados como mananciais de abastecimento, e que poderão ser perturbados direta ou indiretamente pelas atividades relacionadas ao projeto, nas fases de implantação e operação;
- E) Classe de enquadramento do corpo hídrico (Resolução CONAMA 357/2005);
- F) Descrição dos usos predominantes das águas.

II. 5.1.8 – SISMOLOGIA

- A) Caracterizar os aspectos sismológicos existentes na região de abrangência do empreendimento. Usar para esta caracterização dados oriundos dos principais centros sismográficos existentes (USP e UNB).

II. 5.1.9 – PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO

- A) Prospecção Exocárstica e Geoespacialização das Cavernas

EM BRANCO

Fis.	38
Proc.	39911
Rubr.	A

O levantamento das cavidades naturais na Área de Influência Indireta poderá ser realizado considerando o levantamento bibliográfico.

Na Área de Influência Direta a identificação das áreas com maior probabilidade de ocorrência de cavernas (áreas cársticas com feições de dolinas, fendas, uvalas, drenagens, vales cegos, lapíás, entre outras), deve ser realizada utilizando imagens de sensores remotos e mapas temáticos.

Para o trabalho de prospecção das cavidades faz-se necessário à utilização de equipamentos como: GPS de precisão, bússola. As coordenadas deverão ser coletadas o mais próximo possível da entrada principal da caverna, no Sistema de Projeção SAD/69, em coordenadas geográficas e UTM (com destaque à zona UTM considerada) e informando a margem de erro do GPS (mínima possível) e o número de satélites contactados.

Os caminhamentos realizados para a prospecção espeleológica devem ser registrados na base cartográfica e deverão contemplar todas as feições tipicamente associadas às cavernas.

Os dados e informações levantadas devem ser representados no Mapa de Potencialidade e Ocorrência Espeleológica, onde deverão constar as seguintes informações:

- Feições geológicas (com destaque às feições cársticas);
- Indícios arqueológicos e paleontológicos;
- Linha do empreendimento e poligonal da área de influência;
- Caminhamentos percorridos; vias de acesso e corpos d'água;
- Cavidades existentes respeitando sua denominação local;
- Área de influência das cavidades (250m à partir da boca da caverna) independente do seu desenvolvimento horizontal;
- Unidades de Conservação e Terras Indígenas;
- Legenda explicativa e quadro-resumo.

O mapa deve ser apresentado em meio analógico e digital (preferencialmente em *Shapefile*, *Interchange file* – E00, GEOTIFF).

B) Procedimentos para o Levantamento das Cavidades Existentes.

Diante da existência de **pelo menos uma** cavidade natural, deverão ser adotados os procedimentos definidos no Termo de Referência para o Levantamento do Patrimônio Espeleológico.

II. 5.2 – MEIO BIÓTICO

A) Deverão ser descritos e caracterizados os diferentes tipos de ecossistemas presentes na área de influência do gasoduto. Os mesmos deverão ser apresentados em mapas georreferenciados e legendados. Apresentar foto aérea com *layers* transparente indicando o tipo e estágio da sucessão ecológica dos remanescentes afetados.

B) Os grupos de maior relevância deverão ser inventariados, apresentando as listas de espécies em anexo, os nomes científicos e as referências. Os profissionais responsáveis deverão apresentar suas respectivas ARTs.

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

EM BRANCO

Fis	39
Pico	3441/07
Rubr	Q

D) Na realização dos estudos de campo que necessitem de coletas, capturas, transporte e manipulação de materiais biológicos, deverá ser observada legislação pertinente que exige licença do IBAMA ou órgão competente.

E) Deverão ser identificadas, caracterizadas e mapeadas todas as unidades de conservação federais, estaduais, municipais e RPPNs, com suas respectivas zonas de amortecimento, que possuam decreto de criação, limites geográficos definidos e identificáveis e que estejam localizadas no entorno de 10 km do gasoduto.

F) Deverão ser classificadas as áreas de sensibilidade ambiental atravessadas pelo empreendimento e suas localizações, assim como ser apresentada uma relação contendo as unidades de conservação e áreas protegidas por legislação específica em níveis federal, estadual e municipal, ressaltando o ecossistema e espécies protegidas.

G) Deverão ser levantados os corredores naturais existentes e em formação.

II. 5.2.1 – VEGETAÇÃO

A) Caracterizar e mapear a vegetação da área da influência direta, indicar tipo e estágio de sucessão da vegetação. Para tanto deverão ser usadas como base, informações oriundas de fotografias aéreas.

B) Deverão ser caracterizadas as formações vegetais que apresentem valor ecológico significativo, mostrando os desvios necessários da diretriz do traçado, para a melhor manutenção dos ecossistemas existentes. Deverá ser dado destaque às espécies endêmicas, raras e ameaçadas de extinção, bem como as de destacado valor econômico.

C) Deverão ser elaborados estudos qualitativos da flora na área de influência direta, incluindo a composição florística e estudos fitossociológicos. Deverão ser contemplados os principais aspectos da vegetação bem como os estágios de regeneração em que se encontram as formações vegetais.

D) Deverá ser verificada a existência de extrativismo vegetal na área de influência indireta.

II. 5.2.2 - FAUNA

A) Deverá ser caracterizada a fauna de vertebrados, devendo ser relatadas as suas ocorrências. A metodologia deverá incluir o esforço amostral para cada grupo de vertebrado em cada fitofisionomia, contemplando, sempre que possível, a sazonalidade para cada área amostrada.

B) A partir de dados secundários e do levantamento de campo deverão ser definidas espécies passíveis de serem utilizadas como indicadores ambientais.

C) Deverá ser apresentado, pelo menos um grupo de invertebrado bioindicador de qualidade ambiental, podendo ser invertebrado de importância de saúde pública.

D) Deverão ser consideradas as rotas migratórias das espécies relevantes, identificando as raras, endêmicas, em processo de extinção e de valor econômico, bem como seus períodos reprodutivos.

E) Especial atenção deverá ser dada aos ecossistemas existentes nas proximidades dos corpos hídricos localizados na área de influência direta.

EM BRANCO

- F) Deverão ser identificadas e descritas as áreas de sensibilidade ambiental e de exclusão, incluindo corredores ecológicos e áreas de concentração de espécies endêmicas, sendo as mesmas plotadas em mapa.

II. 5.3 - MEIO ANTRÓPICO

II. 5.3.1 - DINÂMICA POPULACIONAL REGIONAL

- A) Apresentar descrição histórica da ocupação humana e econômica;
- B) Apresentar taxas e indicadores de crescimento e densidade demográfica, por município da área de influência. Efetuar projeção demográfica, para os próximos 10 anos, para os municípios com mais de 100.000 habitantes.
- C) Mapear e analisar as atividades econômicas desenvolvidas, apontando os indicadores e taxas de participação dos setores primário, secundário e terciário. Qualificar e quantificar a população economicamente ativa por setores. Indicar possível interferência das atividades em cada setor caracterizado;
- D) Caracterizar a interface da obra com a mão-de-obra a ser empregada: quantificação da geração de empregos diretos e indiretos previstos, identificando os possíveis centros com potencial para fornecer mão-de-obra local;
- E) Caracterizar e nomear as entidades civis, sindicais, ambientais atuantes na região, descrevendo as formas de atuação;
- F) Identificar e diagnosticar os pólos e centros de referência em comércio, saúde, educação e políticas públicas sociais e ambientais;
- G) Caracterizar atividades econômicas: tipo e número de estabelecimentos, valor da produção, tendências de crescimento e contribuição fiscal por setor da atividade produtiva e localização espacial.
- H) Realizar um levantamento das atividades econômicas desenvolvidas pelas comunidades atravessadas pela faixa do gasoduto.
- I) Apresentar listagem dos proprietários a serem afetados para as alternativas estudadas.
- J) Apresentar listagem dos equipamentos urbanos, edificações, benfeitorias, comércio e atividades econômicas afetadas por município, para as alternativas estudadas.

II. 5.3.1.2 – INFRA-ESTRUTURA

II. 5.3.1.2.1 – SAÚDE

- A) Caracterizar a infra-estrutura e os serviços do sistema de saúde;
- B) Deverão ser incluídos dados estatísticos, discriminando faixa etária e sexo, relacionados com incidência de doenças respiratórias, antes do início da obra, para os municípios da área de Influência Indireta. Considerar os dados disponíveis nos órgãos oficiais encarregados da gestão do sistema de saúde dos municípios sedes das comunidades;
- C) O aumento do nível de ruídos decorrentes da movimentação de máquinas,

EM BRANCO

Fls.	41
Proc.	3441/07
Rubr.	9

equipamentos de grande porte, caminhões e explosões que acarretam poluição sonora, conhecida por ter efeitos nocivos não somente sobre a audição, podendo ser responsável por causar estresse em todo o sistema circulatório, respiratório e sistema nervoso. Portanto, identificar fontes de ruídos existentes na Área de Influência Direta e próximos aos canteiros de obra.

- D) Identificar endemias que ocorram na área de influência, para cada município e a potencialidade de introdução de novas endemias; (citar a portaria da FUNASA)
- E) Identificar as substâncias químicas e produtos químicos predominantes, incluindo toxicocinética: os fatores físicos predominantes; as fontes de exposição e população exposta.
- F) Proceder avaliação de risco à saúde, sempre que um perigo for caracterizado.
- G) Considerar ações que atendam as diretrizes e princípios expressos no Sistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental – SINVSA.
- H) Considerar na elaboração e implementação de programas e projetos, a abordagem de controle e monitoramento por meio de indicadores de saúde e de saúde ambiental.
- I) Proceder estudos epidemiológicos nas populações expostas a contaminantes ambientais.

II. 5.3.1.2.2 – EDUCAÇÃO

- A) Caracterizar as formas de educação formal e informal;
- B) Apresentar nível de escolarização da população, da área de influência direta e indireta;
- C) Identificar a existência de educação ambiental na área de influência, caracterizando-a.

II. 5.3.1.2.3 – ESTRUTURA URBANA

- A) Caracterizar o sistema de transporte urbano e sua futura interação com o empreendimento;
- B) Caracterizar o sistema de saneamento básico dos municípios da área de influência;
- C) Caracterizar as condições e padrões habitacionais;
- D) Caracterizar o sistema de segurança pública;
- E) Caracterizar os sistemas de comunicação e fontes de energia;
- F) Levantar a estrutura viária existente para cada município da área de influência, incluindo dados de capacidade e fluxos atuais, considerando a movimentação de verão.

II. 5.3.1.2.4 – DINÂMICA TERRITORIAL - USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

- A) Mapear e caracterizar a distribuição da população urbana e rural;

EM BRANCO

Fls	42
Proc.	344110
Rubr	2

- B) Caracterizar e analisar a estrutura fundiária em nível municipal;
- C) Mapear e caracterizar as culturas agrícolas da área de influência direta;
- D) Analisar as tendências de expansão urbana, rural, industrial, contemplando planos diretores e zoneamentos municipais e ecológicos. Identificar os vetores de crescimento das áreas urbanas e peri-urbanas para cada município da área de influência que estiverem até 5km da diretriz da faixa e apresentar desenhos, quando possível;
- E) Apresentar relação das cidades que possuem planos diretores para área de influência do empreendimento;
- F) Identificar, junto ao poder público, as aptidões existentes e, ou planejadas para a área em que está prevista a instalação do duto nos respectivos municípios, utilizando instrumentos como planos diretores, ou qualquer outro de planejamento urbano e rural que esteja disponível, ou até mesmo por meio de dados primários.
- G) Apresentar planos, programas e projetos públicos e privados incidentes na área de influência, quando houver.
- H) Identificar e localizar as edificações na faixa de servidão, quando for aglomeração significativa (acima de 10 casas), indicando a quilometragem do duto.
- I) Analisar a dinâmica sazonal (verão/inverno) nos municípios litorâneos e avaliar as infra- estruturas com relação à variação populacional já existente e com etapas de implantação e operação do empreendimento.

II. 5.3.2 Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico

- Consultar o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN e o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico com a finalidade de verificar os procedimentos a serem estabelecidos por estas Instituições, considerando a especificidade do empreendimento e a sua área de influência;
- Caracterizar as áreas de valor histórico, arqueológico, cultural e paisagístico, seguindo as normas e diretrizes do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN;
- Descrever o envolvimento das instituições públicas e privadas, da área de influência, com o patrimônio histórico-cultural;
- Identificação dos saberes e fazeres da população e as manifestações de cunho artístico, cultural e religioso;
- Elaborar relatório de avaliação atual do patrimônio arqueológico conforme a Portaria 230/02-IPHAN;
- Apresentar inventários de bens imóveis urbanos e rurais, públicos e privados de relevância histórica ou cultural, quando couber.

II.5.3.3 – Comunidades Indígenas, Quilombolas e Populações Tradicionais

II.5.3.3.1 - Comunidades Indígenas

EM BRANCO

Fls.	43
Proc.	3441/07
Págs.	9

Consultar a FUNAI com a finalidade de verificar os procedimentos a serem estabelecidos por esta Instituição, considerando a especificidade do empreendimento e sua área de influência;

Identificar as terras indígenas nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, considerando:

- Aldeias e suas populações;
- localização geográfica das terras indígenas, município e vias de acesso e localização do posto da FUNAI;
- distribuição espacial do grupo na terra indígena;
- Caracterização da população atual.

Caracterização do empreendimento em relação às terras indígenas envolvidas:

- Considerar os vetores de desenvolvimento que serão deflagrados e, ou incrementados pelo empreendimento;
- Apresentar mapa esquemático que represente a localização das Terras Indígenas em relação à diretriz do duto. As distâncias deverão ser apresentadas em quilômetros;
- Avaliar a vulnerabilidade atual e, a partir do planejamento, construção e operação do empreendimento, considerando-se as possíveis pressões sobre o território e as comunidades indígenas, associando as respectivas medidas mitigadoras.

II.5.3.3.2 - Comunidades Quilombolas

Consultar a Fundação Cultural Palmares, com a finalidade de verificar os procedimentos a serem estabelecidos por aquela Instituição, considerando a especificidade do empreendimento e sua área de influência;

Identificar quilombos existentes e indícios de comunidades remanescentes de quilombos a partir de registros existentes em órgãos oficiais para área de influência indireta e pesquisa de campo para área de influência direta, apresentando sua localização geográfica, vias de acesso e caracterizando a população atual;

Identificar a existência de extrativismo vegetal praticado nas comunidades da área de influência direta do empreendimento;

Interpretar os fatos históricos relacionados à presença de quilombos e descrever a vulnerabilidade atual e, a partir do planejamento, construção e operação do empreendimento, considerando-se as possíveis pressões sobre o território e as comunidades, associando as respectivas medidas mitigadoras.

II.5.3.3.3 - Populações Tradicionais

Identificar as Populações Tradicionais existentes nas áreas próximas a diretriz do duto, apresentando sua localização geográfica e vias de acesso, caracterizando a população e os meios de produção;

Identificar a existência de extrativismo vegetal praticado nas comunidades

EM BRANCO

Fls	44
Pág	3441/0
Rev	0

da área de influência direta do empreendimento;

Interpretar os fatos históricos relacionados à presença de populações tradicionais e descrever a vulnerabilidade atual e, a partir do planejamento, construção e operação do empreendimento, considerando-se as possíveis pressões sobre o território e as comunidades, associando as respectivas medidas mitigadoras.

II. 5.4 - ANÁLISE INTEGRADA

A) Após os diagnósticos dos meios físico, biológico e socio-econômico deverá ser elaborada uma síntese da qualidade ambiental, que caracterize a inter-relação entre os meios estudados, a partir das interações entre seus componentes.

B) Esta análise deverá fornecer conhecimentos que auxiliem na identificação e na avaliação dos impactos decorrentes das atividades do empreendimento.

C) Deverá ser apresentada uma síntese das condições ambientais atuais, juntamente com as tendências evolutivas nas áreas de influência do projeto (qualidade ambiental atual e futura). Estas condições deverão ser caracterizadas desde a ausência até a presença do empreendimento, explicitando as relações de dependências e, ou de sinergia entre os diferentes fatores ambientais, de forma a se compreender a dinâmica do ambiente nas áreas de influência.

D) Todas as informações desta síntese deverão estar consolidadas no Mapa de Sensibilidade Ambiental. No presente mapa deverão ser discriminados os segmentos especialmente sensíveis, tais como, igarapés, áreas protegidas, sítios arqueológicos, comunidades indígenas, áreas de reprodução e concentração de espécies de relevância ecológica, as áreas com concentração de atividades humanas (vilas, cidades, pastagens, dentre outros) dentre outras.

II. 6 - IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

A) Na identificação e avaliação dos impactos ambientais gerados nas fases de instalação, operação e desativação do duto e de suas alternativas deverão ser apresentadas a metodologia de identificação e avaliação dos impactos ambientais, bem como, os critérios para interpretação da magnitude, frequência e importância dos impactos.

B) Nas avaliações dos impactos ambientais deverão ser considerados os diversos fatores ambientais (abrangência espacial) e tempos de incidência (abrangência temporal) nas diferentes fases do empreendimento. A avaliação deverá considerar as condições atuais do ambiente, englobando as variáveis suscetíveis de sofrer, direta ou indiretamente, efeitos significativos, de modo a permitir um prognóstico das condições resultantes.

C) A avaliação de impacto deverá considerar as várias etapas da obra e operação das alternativas em análise. Deverão ser considerados os impactos do gasoduto e unidades de apoio da construção (canteiros de obras, áreas de empréstimo e bota-fora, acessos, etc.) e operação (estrada de serviços, estações de compressão, etc.)

D) A avaliação deverá abranger os impactos ambientais do duto e de suas alternativas, através da identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes discriminando os impactos:

EM BRANCO

45
3441/07
9

- positivos e negativos (benéficos e adversos);
 - diretos e indiretos;
 - imediatos e a médio e a longo prazo;
 - temporários, permanentes e cíclicos;
 - reversíveis e irreversíveis;
 - locais, regionais e estratégicos.
- E) A avaliação dos impactos ambientais deverá considerar as suas propriedades cumulativas e sinérgicas com as demais atividades e, ou empreendimentos existentes na área.
- F) A avaliação deverá considerar os impactos da manutenção do duto e conservação da faixa.
- G) A avaliação deverá abordar, no mínimo, os impactos sobre:
- **Solos:** possibilidade de perda da camada orgânica, aumento da susceptibilidade à erosão e intensificação dos movimentos de massa, compactação de solo agricultável, contaminação do solo por resíduos e derrame de óleos ou combustíveis.
 - **Recursos Hídricos:** possíveis alterações nestes recursos, inclusive modificações da qualidade da água e alterações nos regimes fluviométricos; considerando as fases de implantação e operação.
 - **Biota:** possíveis alterações sobre a reprodução e nascimento das espécies e alterações no uso da área para cada alternativa estudada. Avaliar especialmente impactos sobre espécies ameaçadas de extinção, endêmicas, etc.
 - **Ecossistemas:** possíveis alterações nos ecossistemas terrestres e aquáticos, (avaliar em especial impactos sobre comunidades, perdas de funções ecológicas, habitats, corredores ecológicos, etc.) bem como as interferências com as unidades de conservação ambiental.
 - **Meio Antrópico:** possíveis alterações provocadas pela implantação do empreendimento sobre o meio antrópico, especialmente no que se refere aos aspectos demográficos, qualidade de vida, uso e ocupação do espaço, questões fundiárias, assim como, a transmissão de doenças endêmicas e sexuais. Avaliação das possíveis interferências com comunidades indígenas, quilombolas, populações tradicionais, cavernas, sítios arqueológicos, áreas de exploração mineral, monumentos do patrimônio histórico e cultural. Avaliar as eventuais desapropriações e remoções de comunidades locais devido à construção do gasoduto. Deverão ser avaliadas também a geração de empregos diretos e indiretos e as conseqüências provocadas pelo aumento do tráfego de veículos, as infra-estruturas que serão atravessadas pelo empreendimento (rodovias, ferrovias, dutos) e alterações sobre as atividades dos setores econômicos: primário, secundário e terciário (em especial, avaliar impacto sobre a vocação turística da região), bem como o final das fases de construção e montagem do empreendimento.
- H) A identificação e a avaliação dos impactos ambientais deverão ser realizadas adotando métodos consagrados em literatura, os quais deverão ser claramente explicitados e referenciados; e na avaliação dos impactos ambientais deverão ser apresentados os dados e fontes de referência utilizadas para subsidiar a análise da abrangência e de importância.

EM BRANCO

Fls.	46
Proc.	3441/07
Ruiz	9

- I) Na apresentação dos resultados de identificação e avaliação dos impactos deverão constar:
- métodos, técnicas e critérios adotados para a identificação, quantificação e interpretação dos impactos;
 - a descrição detalhada dos impactos sobre cada fator relevante e seus aspectos geradores, considerando o exposto no diagnóstico ambiental.
- J) A apresentação dos resultados deverá conter uma síntese conclusiva dos impactos relevantes a serem considerados nas fases de implantação, operação e de desativação.
- K) Ao final deste capítulo deverá ser apresentado um resumo na forma de planilha contendo o levantamento de aspectos e impactos relacionados às atividades do empreendimento nas diversas etapas. Esta planilha deverá conter as condições de ocorrência dos aspectos e impactos, as suas magnitudes e as medidas necessária para o seu controle.

II. 7 - MEDIDAS MITIGADORAS E PLANOS / PROGRAMAS / PROJETOS DE CONTROLE E MONITORAMENTO

- A) Com base na avaliação dos impactos ambientais, para os impactos adversos, deverão ser recomendadas medidas que venham a minimizá-los, eliminá-los, compensá-los e no caso de impactos positivos, maximizá-los. Estas medidas deverão ser implantadas por meio de projetos ambientais.
- B) Deverão ser descritas as medidas mitigadoras preventivas adotadas nas atividades de construção, operação e desativação de dutos em outras áreas e que se constituem em opção para a adoção durante as fases de instalação, operação e desativação do gasoduto.
- C) As medidas mitigadoras deverão ser classificadas quanto:
- ao componente ambiental afetado;
 - à fase em que deverão ser implementadas;
 - ao caráter preventivo ou corretivo e a eficácia.
- D) Para implementação das medidas mitigadoras deverá haver uma participação da comunidade, da sociedade civil organizada, bem como das instituições governamentais identificadas, buscando-se, desta forma, a inserção regional da atividade.
- E) Essas medidas deverão ter sua implantação prevista, visando tanto à prevenção e à conservação do meio ambiente, quanto à recuperação, e ainda, o maior aproveitamento das novas condições a serem criadas pela atividade, devendo estas ser consubstanciadas em programas.

III - CONCLUSÃO

Deverá ser apresentada conclusão de forma consolidada sobre estes estudos quanto à implantação/operação do empreendimento.

EM BRANCO

Fls.	47
Proc.	3441/07
Rubr.	2

IV - BIBLIOGRAFIA

Deverá constar à bibliografia consultada para a realização dos estudos, ao término de cada capítulo, e qualquer informação adicional deve ser referenciada e anexada ao estudo. A apresentação destas referências deve seguir as normas da ABNT.

V - GLOSSÁRIO

Deverá constar uma listagem e definição dos termos técnicos, abreviaturas e siglas utilizadas no Estudo de Impacto Ambiental.

VI – EQUIPE TÉCNICA

- A) Deverá ser apresentada a equipe técnica responsável pela elaboração do estudo, indicando o número e a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART nos respectivos Conselhos de Classe.
- B) O Estudo de Impacto Ambiental deverá conter a assinatura original de todos os membros da equipe técnica responsável por sua elaboração, indicando a parte do Estudo que esteve sob a responsabilidade direta de cada um, bem como deve apresentar a rubrica dos mesmos nas páginas da seção ou item sob sua responsabilidade direta. O coordenador da equipe deve rubricar todas as páginas desta mesma via do estudo.

EM BRANCO

VII – ANEXOS

Anexos considerados pertinentes e que se refiram ao Estudo de Impacto Ambiental ou atividade, deverão ser incorporados.

TABELA DE ESCALAS E PRODUTOS

3441/07
HB
a

CAPÍTULO	MAPA TEMÁTICO TR IBAMA	TR	OBSERVAÇÕES / PRODUTO
ANÁLISE DE ALTERNATIVAS	-	IMAGEM SATÉLITE CARTOG. EXISTENTE 1:250.000/100.000/50.000	Vai depender da região
ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA E DIRETA	-	1:100.000 (AII) E 1:25.000 A 1:10.000 (AID)	
DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO	GEOLOGIA	1:100.000	Usar mapas nas escalas disponíveis para a região e representa-las na escala de 1:100.000
DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO	GEOMORFOLOGIA	1:100.000	Usar mapas nas escalas disponíveis para a região e representa-las na escala de 1:100.000
DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO	SOLOS / PEDOLOGIA	1:100.000	Usar mapas nas escalas disponíveis para a região e representa-las na escala de 1:100.000
DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO	SUSCETIBILIDADE A EROSÃO	1:100.000/50.000	Para a geração destes mapas utilizar mapas geológicos e pedológicos disponíveis e curvas de nível compatível com as escalas das bases cartográficas disponíveis. Acima do paralelo 22 apenas bases cartográficas 1: 100.000
DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO	RECURSOS MINERÁRIOS	1:100.000	
DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO	RECURSOS HÍDRICOS	1:100.000	
DIAGNÓSTICO DO MEIO BIÓTICO	VEGETAÇÃO	1:25.000 a 1:5.000	Não existe dado atual disponível para este tema. Informações sobre este tema deverão ser obtidas a partir de fotointerpretação
DIAGNÓSTICO DO MEIO BIÓTICO	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	1:100.000 ou 1: 50.000	
DIAGNÓSTICO DO MEIO ANTRÓPICO	COMUNIDADES LINDEIRAS	1:10.000 a 1:3.000	Definição de acordo com a NBR 12712, a partir da Classe de Locação II
DIAGNÓSTICO DO MEIO ANTRÓPICO	ÁREAS INDÍGENAS E QUILOMBOLAS	1:100.000 / 1:25.000	
DIAGNÓSTICO DO MEIO ANTRÓPICO	ARQUEOLOGIA	1:100.000 / 1:25.000	
PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO	PROSPECÇÃO	1:100.000	
ANÁLISE INTEGRADA	ÁREAS SENSÍVEIS	1:10.000 a 1:3000	
ANÁLISE INTEGRADA	SENSIBILIDADE AMBIENTAL	1:100.000 / 1: 50.000	Vai depender da região. Acima do paralelo 22 – 1:100.000
ANÁLISE DE RISCO	MAPA DA ÁREA DE ESTUDO	1:3.000 urbana	Utilizar a NBR 12712
ANÁLISE DE RISCO	MAPAS DE RISCO E VULNERABILIDADE	1:3.000 classes 3 e 4	Para os cenários definidos da APP.

EM BRANCO

Fls	49
Proc.	3441/07
Rubr	9

VIII — RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA

- A) O Relatório de Impacto Ambiental - RIMA deverá refletir as conclusões do Estudo de Impacto Ambiental - EIA.
- B) O RIMA destinar-se-á ao público em geral, devendo seu conteúdo e linguagem ser nivelado pelo nível do entendimento do cidadão comum.
- C) O RIMA deverá ser apresentado de forma objetiva, em linguagem não técnica e sem glossário, primando pela adequação à compreensão de leigos. As informações poderão ser ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, inseridos no próprio corpo do texto, de modo que o público possa entender claramente as conseqüências ambientais das atividades e suas alternativas, comparando às vantagens e desvantagens de cada uma delas.
- D) A estrutura do RIMA não deverá repetir a mesma estrutura utilizada no EIA. Os temas e questões relevantes deverão ser abordados de modo descritivo e sintético, em corpo de texto homogêneo e integral, sem anexos, apêndices ou adendos.
- E) O conteúdo do RIMA deverá ser um resumo não técnico do EIA, apresentando descrição dos fatores ambientais que poderão ser afetados, integrada de forma adequada à descrição das principais ações causadoras de impacto e a descrição e avaliação dos principais potenciais impactos e das medidas de minimização e compensação sem, contudo, constituir capítulos distintos.
- F) O RIMA deve constituir um conjunto de informações coerentes e autônomas e não o resultado de colagens do EIA.

EM BRANCO

MINUTA DE EAR

Fol.	50
Proc.	3441/07
Outr.	9

TERMO DE REFERÊNCIA

ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCOS EM GASODUTOS

EM BRANCO

Fls.	57
Proc.	344/107
Ext.	9

SUMÁRIO

I.	CONSIDERAÇÕES GERAIS	2
II.	DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DA REGIÃO	3
III.	PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E TOXICOLÓGICAS AGUDAS DOS PRODUTOS	3
IV.	ANÁLISE HISTÓRICA DE ACIDENTES	3
V.	IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	4
VI.	ESTIMATIVA DE FREQUÊNCIAS	4
VII.	CÁLCULO DAS CONSEQÜÊNCIAS E VULNERABILIDADE	5
VIII.	ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DOS RISCOS	6
IX.	MEDIDAS MITIGADORAS DOS RISCOS	9
X.	CONCLUSÕES.....	10
XI.	DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DO PGR E PEI	10
XII.	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	11
XIII.	EQUIPE TÉCNICA	11

EM BRANCO

MINUTA DE EAR

Fls.	22
Proc.	3441 07
Subr.	2

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 gasodutos, para fins de licenciamento ambiental junto ao IBAMA.
- I.2 São entendidos como gasodutos os dutos que transportam produtos que na pressão e temperatura ambiente apresentam-se na forma de gás, apesar de poderem estar na forma líquida enquanto nas condições de transporte dutoviário. Sendo exemplo de tais produtos: gás natural, GNL-Gás Natural Liquefeito, GLP-Gás Liquefeito de Petróleo, eteno, entre outros hidrocarbonetos.
- I.3 As Estações de Compressão, Redução de Pressão, Entrega e outras deverão ser analisadas em EAR independente, considerando metodologia apropriada e o critério de aceitabilidade de Instalações Fixas.
- I.4 O presente TR se aplica tanto aos novos empreendimentos, como para dutos existentes em operação. Com relação aos dutos novos, o EAR é considerado como pré-requisito para a obtenção da Licença Prévia (LP). Para a obtenção da Licença de Operação (LO) são pré-requisitos: o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e o Plano de Emergência Individual (PEI). Para os dutos existentes, tanto no caso de renovação das licenças ou de regularização das mesmas, aplicar-se-á o presente TR na sua totalidade, conforme quadro abaixo.

	Etapas do Licenciamento	
	Dutos novos	Dutos existentes
EAR	LP	LO
PGR e PEI	LO	LO

- I.5 A elaboração do EAR deverá identificar os diferentes pontos notáveis existentes ao longo do traçado do duto, e que sejam vulneráveis ao empreendimento em estudo.
- I.6 Qualquer dúvida sobre o presente TR deverá ser objeto de consulta formal junto 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 em CD.
- I.7 Legislação de interesse: Resolução CONAMA 237/97 (Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional de Meio Ambiente); Resolução CONAMA 293/01 (Regulamenta o conteúdo mínimo de Plano de Emergência Individual), Lei Federal Nº 10.932/04 (Dispõe sobre a área não edificável) e Norma Técnica CETESB P4.261, Maio/2003 (Manual de Orientação para Elaboração de Estudos de Análise de Riscos).
- I.8 Todas as metodologias, memórias de cálculo e referências bibliográficas dos dados adotados, como por exemplo, taxas de falhas, distribuição dos tamanhos de furos nos dutos, direções e tipos do jato de fogo, probabilidades de ignição, distribuição estatística das condições atmosféricas, entre outros, deverão ser apresentados no EAR.

EM BRANCO

Fis.	53
Doc.	344/10
Out.	9

II. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DA REGIÃO

- II.1 As características do duto deverão ser descritas de forma sumária, abordando informações construtivas (material da tubulação, diâmetro e revestimentos); parâmetros e condições operacionais (pressão, vazão e temperatura); de segurança (válvulas de controle, remotas, de segurança, de alívio e intertravamentos); de monitoração e procedimentos de emergência, entre outros aspectos julgados relevantes. Deverão ser apresentados os fluxogramas de engenharia e os *layouts* das áreas de válvulas.
- II.2 O traçado do duto deverá ser representado em documentos de localização, tais como: carta planialtimétrica, mosaicos referenciados, ilustrações fotográficas e esquemas descritivos, incluindo a identificação dos principais pontos notáveis. Define-se Ponto Notável como um elemento que pode interferir na integridade do duto ou ser impactado pelos efeitos físicos decorrentes de eventual incidente, estando localizado na faixa de servidão ou nas suas proximidades.
- II.3 O traçado geral do duto deverá ser apresentado em documento na escala 1:1.000; sendo que as interferências com corpos d'água, sistemas de energia elétrica, de transporte, regiões industriais, áreas de mineração e aglomerados populacionais, deverão ser mapeados em escala 1:1.000.
- II.4 Deverão ser identificados os pontos notáveis dentro do alcance da maior repercussão acidental do duto em estudo. Apresentar a distribuição populacional e vias de acesso ao longo da faixa do empreendimento, incluindo rodovias e ferrovias. Nos aglomerados urbanos deverá ser apresentada a menor distância ao eixo do duto, devendo todos os núcleos habitacionais e demais pontos notáveis, ser apresentados numa "Matriz de Ocupação Humana", contendo as seguintes informações: nome da localidade ou do ponto notável; posição referendada ao empreendimento (km do duto); número de construções do lado esquerdo e do lado direito; menor distância entre as construções ou ponto notável e o duto. 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.5 Para as diferentes regiões situadas ao longo do traçado do duto, deverão ser apresentadas suas características geográficas, ambientais, climáticas e meteorológicas, bem como os dados sócio-econômicos, pertinentes ao Estudo de Análise de Riscos.
- II.6 Quando o duto em estudo estiver em faixa existente, deverá ser apresentado desenho esquemático da faixa posicionando o novo duto e o(s) duto(s) existente(s) frente aos limites laterais da faixa, devendo também ser apresentada a descrição sucinta das características e condições operacionais das linhas existentes; da mesma forma, cruzamentos com outros dutos deverão ser identificados e posicionados.
- II.7 Os pontos notáveis identificados e considerados relevantes sob os aspectos de risco deverão ser considerados em todas as etapas do EAR.

III. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E TOXICOLÓGICAS AGUDAS DOS PRODUTOS

EM BRANCO

III.1 Para todos os produtos transportados no duto em estudo deverão ser apresentadas 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.

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 frequências de acidentes em dutos, bem como a tipologia de cenários acidentais prováveis. Deverão ser reportadas as causas de falhas consideradas possíveis em dutos similares ao duto em análise.

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

- Descrição dos modos de falha típicos para dutos;
- Participação da taxa por modo de falha;
- Taxa de falha para dutos de diferentes diâmetros;
- Estatísticas dos diferentes diâmetros dos furos observados em vazamentos;
- Tipologias acidentais prováveis.

IV.3 Assim, com base nos dados da Análise Histórica de Acidentes, deverão ser definidas as frequências de ocorrência dos vazamentos a serem estudados no EAR. Como fontes de consulta sugere-se que, sem prejuízo de outras referências, sejam pesquisados dados nas seguintes:

- UKOPA (*United Kingdom Onshore Pipeline Operator's Association, UK*),
- EGIG (*European Gas pipeline Incident Data Group, NL*),
- DOT / OPS (*Office of Pipeline Safety, USA*),
- CONCAWE (*Conservation Of Clean Air, Water and the Environment, BE*) ou
- PARLOC (*Pipelines and Risers, Loss of Containment, UK*).

Outras literaturas não mencionadas poderão ser utilizadas desde que sejam de fontes internacionalmente reconhecidas.

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

EM BRANCO

MINUTA DE EAR

Fls.	55
Prog.	344/10
Ass.	2

- V.1 A etapa de identificação de perigos, que tem por objetivo definir as hipóteses acidentais, ao longo do traçado do duto em estudo, 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, expostos. 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 do duto. A APP deverá ser aplicada para a fase de operação do duto, 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, contemplando tanto as operações envolvendo sistemas de transferência, de monitoração e de supervisão, bem como as operações que utilizem dispositivos de segurança.
- V.5 Deverá ser inferida influência dos outros dutos existentes na faixa de domínio, que possam desencadear efeitos no duto em estudo (escalonamento), sendo considerado como causas iniciadoras, na APP.

VI. ESTIMATIVA DE FREQUÊNCIAS

- VI.1 As frequências de ocorrências das hipóteses acidentais identificadas na etapa anterior, quando da aplicação da APP, deverão ser estimadas com base nas taxas de falhas de dutos, 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 do duto poderá ser calculada por meio de modelos de confiabilidade estrutural que contemplem os modos de falhas cabíveis ao duto em estudo.
- VI.3 De acordo com a complexidade do duto e outras instalações similares e diretamente relacionadas com o duto em análise, a estimativa das frequências 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 frequências de ocorrência dos eventos iniciadores dos possíveis cenários acidentais.
- VI.5 A estimativa das frequências 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.

EM BRANCO

VI.6 Instalações de superfície e enterradas deverão ter tratamentos distintos e apropriados.

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 pelo duto, bem como para a posterior elaboração do Plano de Emergência Individual – PEI, 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 para dutos;
- Modelos matemáticos de cálculo adequados, atualizados e reconhecidos internacionalmente.

VII.2 A predição da magnitude da dispersão, dos incêndios e das deflagrações, deverá considerar as condições meteorológicas médias prováveis, tanto do período diurno, como noturno, conforme distribuição probabilística de velocidade e direção dos ventos, 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 do duto, 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/m²;
- 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.

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

EM BRANCO

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 ao novo duto sobre os dutos existentes na faixa. Deverá ser estimada a possibilidade das conseqüências associadas, considerando-se o somatório dos efeitos físicos simultâneos. Caso a interação dos efeitos redunde em possíveis danos a outros dutos destinados ao transporte de líquidos, os impactos decorrentes desses eventos deverão ser estudados no EAR, tendo como base o TR específico para oleodutos.

VIII. ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DOS RISCOS

VIII.1 Deverão ser calculados os níveis de Risco Individual (RI) e de Risco Social (RS) do duto objeto de licenciamento. Caso o duto compartilhe a faixa com outros dutos, deverá ser estimado e avaliado o Risco Individual Cumulativo da faixa existente, incluindo o duto em análise.

VIII.2 Risco Individual do Duto

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), ao longo do traçado da faixa para as áreas com presença de aglomerados humanos significativos (não necessariamente área urbana) e selecionados para a AQR. Para estas regiões, as curvas de iso-risco deverão ser plotadas sobre mosaicos controlados ou ortofotos, na escala 1:3.000.

VIII.2.3 O cálculo do RI, em duto, 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 para o duto em estudo e adotada 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, cujos níveis estão apresentados na Figura 1.

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.

EM BRANCO

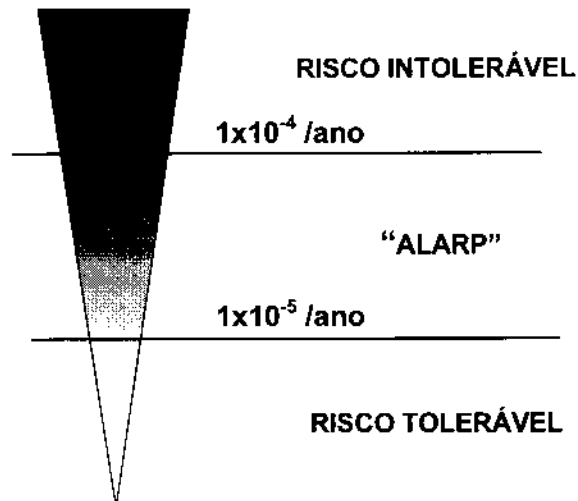


Figura 1 – Critério de Tolerabilidade de Risco Individual para duto (CETESB, SP, 2003)

VIII.3 Risco Social do Duto

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. Apesar da importância do RS como indicador do potencial de fatalidade, não há consenso internacional a respeito da aplicação de critérios de tolerabilidade para tal forma de expressão do risco em EARs de dutos. Assim, por não existirem, atualmente critérios efetivamente reconhecidos internacionalmente, a tomada de decisão para os valores de RS, no âmbito do presente TR, se baseará exclusivamente nos critérios de RI anteriormente mencionados.

VIII.3.2 Independentemente dos aspectos acima mencionados e, com a finalidade de se agregar conhecimento específico a esse respeito, o RS deverá ser calculado para o trecho com a maior densidade populacional, considerando a respectiva extensão deste trecho. O RS, dessa área, deverá ser expresso na forma de Curva F-N, em escala Log-Log afim de acúmulo de experiência no tema.

VIII.4 Risco da Faixa de Dutos

VIII.4.1 O risco cumulativo tem por objetivo mensurar o risco da faixa de dutos, nova ou existente, na qual transcorre o traçado do duto em análise pelo EAR.

VIII.4.2 Nas regiões urbanas do traçado deverá ser atendido o critério de uso do solo definido pela Lei 10.932/04, de 04/08/2004, que alterou o artigo 4º da Lei 6766, de 19/11/79, que dispõe sobre o parcelamento de solo urbano.

VIII.4.3 Para definição da faixa não edificável, no contexto de uso e ocupação do solo, no entorno da faixa de dutos, o Risco Individual Cumulativo da Faixa é o indicador do risco associado à fatalidade de uma pessoa situada na circunvizinhança do empreendimento e exposta aos diferentes efeitos físicos, passíveis de ocorrer em situações acidentais. Sendo assim, o critério de tolerabilidade do RI cumulativo da faixa será utilizado como referência

EM BRANCO

para a definição da política do uso do solo, visando o atendimento ao disposto na Lei 6766/79, alterada pela Lei 10.932/04, considerando os níveis de tolerabilidade anteriormente mencionados e preconizados na Norma Técnica CETESB P4.261, de Maio/03.

VIII.4.4 Desta forma, em áreas urbanas, a largura da faixa não edificável será definida pelo limite superior de risco individual, ou seja, 1×10^{-4} /ano, considerado como máximo tolerável pela citada Norma Técnica da CETESB. Por outro lado, fora dos limites da faixa não edificável os valores de RI deverão ser inferiores a 1×10^{-4} /ano, possibilitando assim o atendimento aos critérios e parâmetros que garantam a segurança da população e a proteção do meio ambiente, conforme preconizado na Lei 6766/79, alterada pela Lei 10.932/04 (Figura 2).

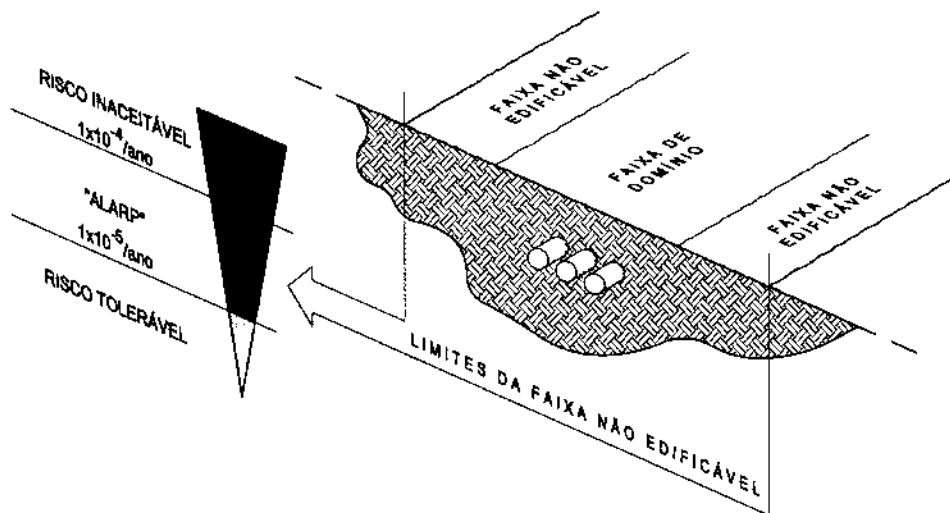


Figura 2 – Critério de RI para Faixa não Edificável

VIII.4.5 No caso em que, em algum trecho da faixa, as taxas de risco estejam na região ALARP (níveis de RI entre 10^{-5} /ano e 10^{-4} /ano), tal situação deverá ser analisada de forma específica, de maneira que o princípio ALARP seja considerado, ou seja: o risco deverá ser reduzido tanto quanto razoavelmente praticável, sem contudo ser considerado intolerável. Assim, deverão ser estudadas propostas de medidas mitigadoras que efetivamente possibilitem o aumento do grau de segurança e de prevenção de acidentes, possibilitando assim a redução dos níveis de risco. Ressalta-se que em casos extremos, onde não seja demonstrada a efetividade das medidas mitigadoras propostas, poderá ser definida a extensão da largura da faixa não edificável até o nível de 10^{-5} /ano.

VIII.4.6 O risco da faixa de dutos estimado para as áreas urbanas poderá representar a condição mais conservativa ou de maior risco de faixa.

VIII.4.7 Ressalta-se que o Estudo de Risco Cumulativo da faixa de dutos deverá conter descrição e Análise Quantitativa de Riscos (AQR) dos demais dutos da faixa, além da integração dos dados para obtenção da curva de RI cumulativo. O conteúdo mínimo necessário à elaboração e estruturação deste Estudo é apresentado abaixo:

EM BRANCO

MINUTA DE EAR

Fls.	60
Proc.	3441/04
Outr.	2

- a. Introdução;
- b. Descrição da Faixa:
 - Característica e “status” dos dutos da faixa;
 - Diferentes configurações de arranjos ao longo da faixa;
 - Apresentação do “diagrama unifilar de compartilhamento de dutos ao longo da faixa” indicando as diversas configurações de paralelismos ou cruzamentos, similar ao utilizado no EAR);
 - Localização das áreas de válvulas da faixa (por duto compartilhado);
 - Localização das ocupações humanas nas diferentes configurações de arranjos ao longo da faixa.
- c. Propriedades Físico-Químicas dos Produtos Transportados:
 - Produto transportado pelo duto;
 - Produtos transportados pelos dutos que compartilham a faixa.
- d. Estimativa das Freqüências p/ duto;
- e. Estimativa das Conseqüências p/ duto:
 - Cálculo da Vulnerabilidade p/ duto (tabelas - indicar os alcances obtidos para cada tipologia acidental em cada duto analisado da faixa, nos determinados pontos com ocupações humanas);
 - Mapeamento da Vulnerabilidade da Faixa (1% letalidade e para as comunidades selecionadas em função das pessoas).
- f. Avaliação do Risco Individual:
 - Risco Individual de cada duto na faixa (curva sino);
 - Risco da Faixa de Dutos:
 - Risco de Faixa de Dutos para o Arranjo 1;
 - Risco de Faixa de Dutos para o Arranjo 2....etc.
- g. Conclusão;
- h. Anexos: Mapeamento (Vulnerabilidade e Iso-risco).

IX. MEDIDAS MITIGADORAS DOS RISCOS

- IX.1 Na hipótese dos níveis de RI, calculados para o duto em estudo, ou, para a faixa, no caso da inserção de novos dutos em faixas existentes, ou ainda em situações relacionadas com a renovação de licenças ambientais, em faixas existentes onde estejam instalados dois ou mais dutos, os riscos calculados 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 do duto em estudo, deverão ser propostas medidas e procedimentos operacionais e de segurança, de forma a possibilitar a plena operação do duto dentro das melhores práticas e técnicas disponíveis, de forma a possibilitar a plena e segura gestão operacional do empreendimento.

EM BRANCO

Fla.	3441	01
Pág.	61	
		Q

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 EMERGÊNCIA INDIVIDUAL(PEI)

XI.1 Conforme mencionado anteriormente no Item I.3 do presente TR, o PGR e o PEI 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 PEI, 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 PEI, 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 Individual (PEI);
- 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 do duto estudado. Assim sendo, este documento deverá ser elaborado com base nos resultados do EAR e na gestão operacional da empresa operadora do duto, 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 Emergência Individual (PEI) 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 como referências a Resolução CONAMA 293/01 e a Norma Técnica CETESB P4.261.

XI.5 Para dutos em faixa existentes o PEI da faixa existente deverá ser atualizado incorporando o duto em análise.

EM BRANCO

XII. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

XII.1 Todas as referências, fórmulas, equações, dados e metodologias de cálculo utilizadas nas diferentes etapas do EAR, além de estar plenamente especificadas e detalhadas, deverão ser referenciadas com as respectivas bibliografias utilizadas.

XIII. EQUIPE TÉCNICA

XIII.1 A equipe técnica, responsável pela elaboração do EAR, deverá constar do relatório, com os nomes e assinaturas dos profissionais, números de registro nos respectivos Conselhos de Classes Profissionais, bem como os registros dos mesmos no Cadastro Técnico Federal do IBAMA.

EM BRANCO

Fl:	63
Proc:	3441/07
Ref:	9



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

OFÍCIO CIRC Nº 010/2007 – COEND / CGENE / DILIC / IBAMA

Brasília, 20 de agosto de 2007.

A Sua Senhoria, o Senhor,

VALTER SHIMURA

Gerente Setorial de Suporte a Licenciamento Ambiental

SAN, Rua N2 Q. 01 Bl. "D" Edifício PETROBRAS, 1º andar

70.040-901 – Brasília/DF

Fax: (61) 3429-7254

Assunto: Licenciamento Ambiental do **Gasoduto Pilar - Ipojuca**

Senhor Gerente,

1. No âmbito do processo de licenciamento do **Gasoduto Pilar - Ipojuca**, segue, em anexo, versão preliminar dos Termos de Referência norteadores do EIA, do RIMA e do Estudo de Análise Quantitativa de Riscos para o empreendimento em apreço, de forma que essa empresa possa dar início à elaboração dos respectivos estudos ambientais.
2. Esclarece-se que esta versão está sendo disponibilizada para os parceiros do SISNAMA, do respectivo processo de licenciamento, com solicitação de contribuições.
3. Assim sendo, se durante o prazo concedido às Instituições, este Instituto receber comentários/ sugestões, e os mesmos, uma vez julgados pertinentes, serão enviados para Vossa Senhoria para as providências necessárias à respectiva incorporação.

Atenciosamente,

Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

RECEBI
20/08/07
Analarina

EM BRANCO

In	69
Proc.	3441/07
Ass.	9



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

OFÍCIO CIRC Nº 010/2007 – COEND / CGENE / DILIC / IBAMA

Brasília, 20 de agosto de 2007.

A Sua Senhoria, o Senhor,
ROGÉRIO JOSÉ DIAS
Gerente de Autorizações e Fiscalização – CORDA/DEPROT/IPHAN
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN
SBN Quadra 2, 1º SS – Ed. Central Brasília
70.040-904 – Brasília/DF
Fax: (61) 3414-6134

Assunto: Licenciamento Ambiental do **Gasoduto Pilar - Ipojuca**

Senhor Gerente,

1. Informamos a Vossa Senhoria que este Instituto vem conduzindo o processo de licenciamento ambiental do **Gasoduto Pilar Ipojuca**, com previsão de ser implantado a partir da Estação de Distribuição de Gás de Pilar, município de Pilar no estado de Alagoas, seguindo pela faixa existente do GASALP até o município de Ipojuca no estado de Pernambuco;
2. Contudo, de acordo com a legislação ambiental vigente, deve-se considerar o exame técnico dos Órgãos Ambientais dos Estados envolvidos e demais Instituições que necessariamente, agregam-se ao processo;
3. Assim sendo, segue em anexo, minuta do Termo de Referência para análise desse órgão;
4. Para que possamos concluir a versão definitiva do referido Termo de Referência solicitamos os bons ofícios de Vossa Senhoria no sentido de nos encaminhar as respectivas contribuições no prazo de 30 dias, a contar do recebimento desta correspondência.

Atenciosamente,

Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

20 08 07
9 38
deis

EM BRANCO



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

65
3441/07
Q

MEMO CIRC Nº 009/2007 – COEND / CGENE / DILIC / IBAMA

Brasília, 20 de agosto de 2007.

A Sua Senhoria, o Senhor,
OSWALDO ANTONIO SARMENTO
Superintendente do IBAMA no estado de Alagoas
Av. Fernandes Lima, 4023 - Farol
57.057-000 – Maceió/ AL
Fax: (82) 2122-8302

Assunto: Licenciamento Ambiental do **Gasoduto Pilar - Ipojuca**

Senhor Superintendente,

1. Informamos a Vossa Senhoria que este Instituto vem conduzindo o processo de licenciamento ambiental do **Gasoduto Pilar Ipojuca**, com previsão de ser implantado a partir da Estação de Distribuição de Gás de Pilar, município de Pilar no estado de Alagoas, seguindo pela faixa existente do GASALP até o município de Ipojuca no estado de Pernambuco;
2. Contudo, de acordo com a legislação ambiental vigente, deve-se considerar o exame técnico dos Órgãos Ambientais dos Estados envolvidos e demais Instituições que necessariamente, agregam-se ao processo;
3. Assim sendo, segue em anexo, minuta do Termo de Referência para análise desse órgão;
4. Para que possamos concluir a versão definitiva do referido Termo de Referência solicitamos os bons ofícios de Vossa Senhoria no sentido de nos encaminhar as respectivas contribuições no prazo de 30 dias, a contar do recebimento desta correspondência.

Atenciosamente,

Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

20 08 07
09 35
Jus

EM BRANCO



Fls.	66
Fols.	3441/07
Out.	Q



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

OFÍCIO CIRC Nº 010/2007 – COEND / CGENE / DILIC / IBAMA

Brasília, 20 de agosto de 2007.

A Sua Senhoria, a Senhora,
MARIA BERNADETE LOPES DA SILVA
Diretora de Proteção do Patrimônio Afro-Brasileiro – Fundação Palmares
SBN Quadra 02, Ed. Central Brasília – subsolo
70.040-904 – Brasília/DF
Fax: (61) 424-0145

Assunto: Licenciamento Ambiental do **Gasoduto Pilar - Ipojuca**

Senhora Diretora,

1. Informamos a Vossa Senhoria que este Instituto vem conduzindo o processo de licenciamento ambiental do **Gasoduto Pilar Ipojuca**, com previsão de ser implantado a partir da Estação de Distribuição de Gás de Pilar, município de Pilar no estado de Alagoas, seguindo pela faixa existente do GASALP até o município de Ipojuca no estado de Pernambuco;
2. Contudo, de acordo com a legislação ambiental vigente, deve-se considerar o exame técnico dos Órgãos Ambientais dos Estados envolvidos e demais Instituições que necessariamente, agregam-se ao processo;
3. Assim sendo, segue em anexo, minuta do Termo de Referência para análise desse órgão;
4. Para que possamos concluir a versão definitiva do referido Termo de Referência solicitamos os bons ofícios de Vossa Senhoria no sentido de nos encaminhar as respectivas contribuições no prazo de 30 dias, a contar do recebimento desta correspondência.

Atenciosamente,

Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

20 08 07
09 30

leis

EM BRANCO

07
3441/107
9



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

OFÍCIO CIRC Nº 010/2007 – COEND / CGENE / DILIC / IBAMA

Brasília, 20 de agosto de 2007.

A Sua Senhoria, o Senhor,
Hélio Gurgel
Presidente da Agência Ambiental de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Rua Santana, 367, Casa Forte
CEP: 52.060-460 – Recife/PE
Fax: (81) 34416088

Assunto: Licenciamento Ambiental do **Gasoduto Pilar - Ipojuca**

Senhor Presidente,

1. Informamos a Vossa Senhoria que este Instituto vem conduzindo o processo de licenciamento ambiental do **Gasoduto Pilar Ipojuca**, com previsão de ser implantado a partir da Estação de Distribuição de Gás de Pilar, município de Pilar no estado de Alagoas, seguindo pela faixa existente do GASALP até o município de Ipojuca no estado de Pernambuco;
2. Contudo, de acordo com a legislação ambiental vigente, deve-se considerar o exame técnico dos Órgãos Ambientais dos Estados envolvidos e demais Instituições que necessariamente, agregam-se ao processo;
3. Assim sendo, segue em anexo, minuta do Termo de Referência para análise desse órgão;
4. Para que possamos concluir a versão definitiva do referido Termo de Referência solicitamos os bons ofícios de Vossa Senhoria no sentido de nos encaminhar as respectivas contribuições no prazo de 30 dias, a contar do recebimento desta correspondência.

Atenciosamente,

20 08 07
9 28
Ais

Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

G:\dilig\COEND\Empreendimentos\Dutos - Novos\Gasoduto Pilar - Ipojuca\OFÍCIO\PIILAR IPOJUCA - Encaminhamento Minuta TR.doc
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte - Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA - 70.818-900 - Brasília/ DF
Tel. (61) 3316-1290/ 1349 Fax: (61) 3225-0564/ 0445

EM BRANCO

Fls.	68
Proc.	3441/07
Outr.	Q



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

OFÍCIO CIRC Nº 010/2007 – COEND / CGENE / DILIC / IBAMA

Brasília, 20 de agosto de 2007.

À Senhora,

ESTÉR MARIA DE OLIVEIRA SILVEIRA - Substituta

Coordenadora Geral de Patrimônio Indígena e Meio Ambiente da FUNAI - Substituta

SRTVS Quadra 7-2/902 – Bloco A – Ed. Lex

70.390-025 – Brasília/DF

Fax: (61) 3313-3641

Assunto: Licenciamento Ambiental do Gasoduto Pilar - Ipojuca

Senhora Coordenadora,

1. Informamos a Vossa Senhoria que este Instituto vem conduzindo o processo de licenciamento ambiental do **Gasoduto Pilar Ipojuca**, com previsão de ser implantado a partir da Estação de Distribuição de Gás de Pilar, município de Pilar no estado de Alagoas, seguindo pela faixa existente do GASALP até o município de Ipojuca no estado de Pernambuco;
2. Contudo, de acordo com a legislação ambiental vigente, deve-se considerar o exame técnico dos Órgãos Ambientais dos Estados envolvidos e demais Instituições que necessariamente, agregam-se ao processo;
3. Assim sendo, segue em anexo, minuta do Termo de Referência para análise desse órgão;
4. Para que possamos concluir a versão definitiva do referido Termo de Referência solicitamos os bons ofícios de Vossa Senhoria no sentido de nos encaminhar as respectivas contribuições no prazo de 30 dias, a contar do recebimento desta correspondência.

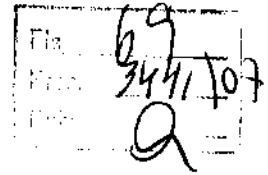
Atenciosamente,

20 08 07
09 35

Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

Antônio

EM BRANCO



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

OFÍCIO CIRC Nº 010/2007 – COEND / CGENE / DILIC / IBAMA

Brasília, 20 de agosto de 2007.

A Sua Senhoria, o Senhor,
ADRIANO AUGUSTO DE ARAÚJO JORGE
Presidente do Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas – IMA/AL
Av. Major Cícero de Góes Monteiro, 2197 - Mutange
57.017-320 – Maceió/ AL
Fax: (82) 32216747

Assunto: Licenciamento Ambiental do **Gasoduto Pilar - Ipojuca**

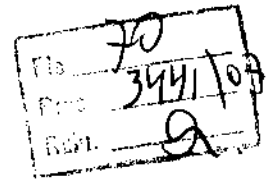
Senhor Presidente,

1. Informamos a Vossa Senhoria que este Instituto vem conduzindo o processo de licenciamento ambiental do **Gasoduto Pilar Ipojuca**, com previsão de ser implantado a partir da Estação de Distribuição de Gás de Pilar, município de Pilar no estado de Alagoas, seguindo pela faixa existente do GASALP até o município de Ipojuca no estado de Pernambuco;
2. Contudo, de acordo com a legislação ambiental vigente, deve-se considerar o exame técnico dos Órgãos Ambientais dos Estados envolvidos e demais Instituições que necessariamente, agregam-se ao processo;
3. Assim sendo, segue em anexo, minuta do Termo de Referência para análise desse órgão;
4. Para que possamos concluir a versão definitiva do referido Termo de Referência solicitamos os bons ofícios de Vossa Senhoria no sentido de nos encaminhar as respectivas contribuições no prazo de 30 dias, a contar do recebimento desta correspondência.

Atenciosamente,

Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

EM BRANCO



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

MEMO CIRC Nº 009/2007 – COEND / CGENE / DILIC / IBAMA

Brasília, 20 de agosto de 2007.

A Sua Senhoria, o Senhor,
JOAO ARNALDO NOVAES JUNIOR
Superintendente do IBAMA no estado de Pernambuco
Av. 17 de agosto nº 1057 – Casa Forte
52.060-590 – Recife/PE
Fax: (8) 3441-5033

Assunto: Licenciamento Ambiental do **Gasoduto Pilar - Ipojuca**

Senhor Superintendente,

1. Informamos a Vossa Senhoria que este Instituto vem conduzindo o processo de licenciamento ambiental do **Gasoduto Pilar Ipojuca**, com previsão de ser implantado a partir da Estação de Distribuição de Gás de Pilar, município de Pilar no estado de Alagoas, seguindo pela faixa existente do GASALP até o município de Ipojuca no estado de Pernambuco;
2. Contudo, de acordo com a legislação ambiental vigente, deve-se considerar o exame técnico dos Órgãos Ambientais dos Estados envolvidos e demais Instituições que necessariamente, agregam-se ao processo;
3. Assim sendo, segue em anexo, minuta do Termo de Referência para análise desse órgão;
4. Para que possamos concluir a versão definitiva do referido Termo de Referência solicitamos os bons ofícios de Vossa Senhoria no sentido de nos encaminhar as respectivas contribuições no prazo de 30 dias, a contar do recebimento desta correspondência.

Atenciosamente,

Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

EM BRANCO

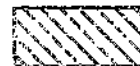


EM BRANCO

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAL



QUILOMBOLAS



TERRITÓRIO INDÍGENA



3- TRECHO PILAR - IPOJUCA SERÁ IMPLANTADO NA FAIXA DO GASALP

Fls	J2
Proc.	349110
Rubr.	5

Ø	EMISSÃO ORIGINAL	17.03.06	WERNECK	SLOW	SIMON
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.
 FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N-381 - REV.G.



PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
PETROBRAS

ENGENHARIA

CLIENTE: **TRANSPORTADORA DO NORDESTE
 E SUDESTE - TNS**

PROGRAMA: **NORDESTÃO II - TRECHO PILAR-IPOJUCA**

ÁREA: **GASODUTO PILAR - IPOJUCA**

TÍTULO: **MACROLOCALIZAÇÃO**

PROJ.	ETEG / EDUT	EXEC.	WERNECK	VERIF.	SLOW	APROV.	SIMON
ESCALA:						FOLHA	01 de 01
DATA	17/03/06	Nº	DE-4717.12-6521-940-PEN-001				

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

BASE CARTOGRÁFICA 1:100.000 (IBGE)

- SC-24-X-B-III
- SC-24-X-B-VI
- SC-24-X-D-III
- SC-24-X-D-VI
- SC-25-V-A-I
- SC-25-V-A-IV
- SC-25-V-C-I

BASE CARTOGRÁFICA 1:1000.000 (IBGE)

- SC-25

NOTAS

1 - MUNICÍPIOS ATINGIDOS NESTE DESENHO : PÍLAR, MESSIAS, FLEXEIRAS, SÃO LUIZ DO QUITUNDE, MATRIZ DE CAMARAGIBE, JUNDI, CAMPESTRE, JACUÍPE - AL e ÁGUA PRETA, GAMELEIRA, RIO FORMOSO, SIRINHAEM, IPOJUCA - PE.

2- LEGENDA

HIDROGRAFIA

ESTRADAS FEDERAIS

ESTRADAS ESTADUAIS

FERROVIA

CIDADE

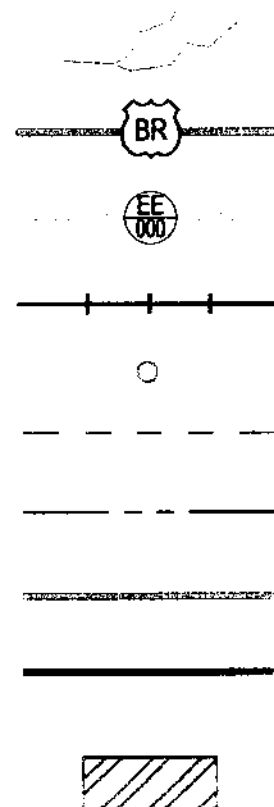
LIMITE MUNICIPAL

LIMITE ESTADUAL

GASODUTO PILAR - IPOJUCA

GASALP

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAL



ENGENHARIA/IETEG/IENE/LAQSMS - 1049/2007 Salvador, 11 de Setembro de 2007.

Ao
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND
SCEN, Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA, Bloco C, 1º andar
CEP 70.818-900 - Brasília/DF

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 11.642
DATA: 11/09/07
RECEBIDO: J

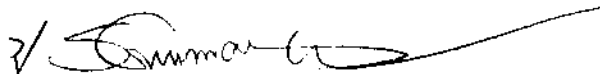
At.: Sr. Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

Ass.: Publicação de Requerimento de Licenciamento Prévia - Gasoduto Pilar-Ipojuca

Prezado Senhor,

Em complementação ao processo de licenciamento em referência, apresentamos em anexo, cópias das publicações do Requerimento de Licença Prévia para o Gasoduto Pilar-Ipojuca, no Diário Oficial da União, Gazeta de Alagoas (AL) e Jornal do Commercio (PE).

Atenciosamente,



Paulo César Calazans de Lima
Gerente de Licenciamento Ambiental, Segurança, Meio Ambiente e Saúde
ENGENHARIA/IETEG /IENE/LAQSMS

A COENE
em 11/09/07
J


Il ordem, 12 coeND.

13.09.07.

4

Ào Analista Abymon Gomes

220907


Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Eléctica, Nuclear e Dados
COEN/COENED/ICIBAMA



cente de que a não apresentação, até a data final da matrícula, do certificado de conclusão do mesmo, acarretará, irrevocavelmente, sua automática desclassificação e consequente perda do direito a vaga. b) Candidatos Treineiros: alancem regularmente matriculados e frequentando a 1ª ou 2ª série do ensino médio. O registro do candidato para essa opção será feito através do preenchimento de campo próprio na ficha de inscrição, não sendo recomendável a inscrição confirmar a referida opção com o candidato. O Candidato Treineiro só terá direito a indicar 1ª opção de curso ao se inscrever no Processo Seletivo e não será incluído na listagem geral de classificação, ficando fora de uma lista específica, portanto, sem direito à convocação para matrícula. 2.2) As inscrições para o Processo Seletivo 2008 poderão ser efetuadas nas seguintes modalidades: a) Presencial, na Secretaria Geral da UNITOLEDO, à Rua Antônio Afonso de Toledo, 595, Araçatuba, de 2ª à 6ª feira, das 8h às 17h e das 19h às 21:30h e nos sábados das 8h às 11h; VESTIBULAR JANEIRO/2008, de 20-09-2007 a 15-10-2007; VESTIBULAR JANEIRO/2008, de 07 a 17-01-2008. Os candidatos que optarem por esta modalidade de inscrição receberão o Cartão de Identificação, com a indicação do prédio e da sala em que realizarão as provas. b) Via INTERNET, no endereço www.toleledo.com.br/vestibular. VESTIBULAR OUTUBRO/2007, de 20-09-2007 a 09-10-2007; VESTIBULAR JAN./2008, de 07 a 14-01-2008. Para esta modalidade de inscrição, a documentação exigida no item 2.3 deverá ser encaminhada à Secretaria Geral da UNITOLEDO, via postal SEDEX/ECT, com data de postagem de acordo com período de inscrição estabelecido para esta modalidade. Essas inscrições somente terão validade e serão confirmadas pela Secretaria Geral, também via INTERNET, após o recebimento da documentação exigida, sendo disponibilizado ao candidato o Cartão de Identificação com os dados da inscrição e o Manual do Candidato. 2.3) Documentação exigida: a) requerimento preenchido e assinado (impresso próprio); b) carteira de identidade (sem validade); c) uma foto 3x4, recente; d) para os candidatos Treineiros, declaração original do estabelecimento de ensino de que é aluno matriculado e frequentando a 1ª ou 2ª série do Ensino Médio; e) cópia do Boletim de Resultado do Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM, quando for o caso; f) comprovante de pagamento da taxa de inscrição, a ser recolhida na Tesouraria da UNITOLEDO, ou em agência bancária, no caso de inscrição pela INTERNET, no valor de R\$ 35,00 para os Regulares, R\$ 15,00 para os Treineiros (2.3.1) Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM: para o candidato que tenha participado dessa modalidade de avaliação em 2004, 2005 e 2006, a nota de Conhecimentos Gerais será utilizada na apuração da nota final do Processo Seletivo, devendo o candidato indicar na Ficha de Inscrição (8) número(s) da(s) inscrição(ões) no ENEM e anexar cópia do respectivo Boletim de Resultado Individual fornecido pelo Ministério da Educação. Se o candidato for concluinte do Ensino Médio em 2007, poderá aproveitar o resultado do ENEM/2006, mesmo que tenha obtido resultado superior no ENEM dos anos anteriores. 2.3.2) No ato da inscrição, o candidato deverá indicar: a) o curso/turma que pretende, podendo realizar 1ª e 2ª opções; b) a prova de Língua Estrangeira, Inglês ou Espanhol; 2.4) O candidato portador de necessidades especiais (definitiva ou temporária), que justifique o enquadramento em situações especiais, como a utilização de aparelhos ou equipamentos, bem como a realização de prova ampliada ou em braille, deverá no ato da inscrição, declarar suas condições, cabendo à Comissão Permanente do Processo Seletivo avaliar e julgar cada caso, indicando as formas de atendimento, buscando disponibilizar os recursos necessários à realização das provas. 3) As informações referentes aos Cursos/Habilitações oferecidos estão relacionadas na seguinte ordem: Curso-habilitação, modalidade, Bacharelado (Bach), Lic. (Licenciatura), Tecn. (Tecnólogo) etc legal: Aut. (Autorização), Rec. (Reconhecimento), sendo: D- Decreto, PM-Portaria Ministerial e RC-Resolução CONSU; total de vagas (Vestibular Outubro 2007/Vestibular Janeiro/2008): N (noturno), D (diurno); duração: Administração, Bach, Rec D 76.422/75, 40/10D, 80/20N, 4anos; Ciências Contábeis, Bach, Rec D 82.980/79, 70/30N, 4anos; Ciências Econômicas, Bach, Rec PM 1.815/94, 70/30N, 4anos; Comunicação Social, hab. Jornalismo, Bach, Rec PM 3.750/04, 40/10D, 80/20N, 4anos; Comunicação Social, hab. Publicidade e Propaganda, Bach, Aut RC 09/2006, 40/20D, 40/20N, 4anos; Design de Moda, Tecn, Aut RC 11/2006, 80/20N, Diurno, Bach, Rec D 76.122/75, 120/30D, 170/30N, 3anos; Educação Física, Lic, Rec D 75.271/75, 120/30N, 3anos; Educação Física, Bach, Aut RC 07/2006, 40/20N, 4anos; Geografia, Lic, Rec PM 417/97, 50/25N, 3anos; História, Lic, Rec PM 426/97, 50/25N, 3anos; Hotelaria, Tecn, Aut RC10/2006, 70/30N, 2anos; Letras, hab. Português/Inglês e Literatura, Lic, Rec PM 125/88, 85/40N, 4anos; Letras, hab. Português/Espanhol e Literatura, Lic, Aut PM 2.315/01, 40/20N, 4anos; Matemática, Lic, Aut RC 06/2006, 70/30N, 4anos; Design de Moda, Tecn, Aut RC 11/2006, 80/20N, 4anos; Negócios Internacionais, Tecn, Aut RC 08/2006, 80/20N, 4anos; Pedagogia (Magistério da Educação Infantil e das Séries Iniciais do Ensino Fundamental), Lic, Rec D 66.514/78, 40/10D, 80/20N, 3 anos; Sistemas de Informação, Bach, Rec PM 3.748/04, 40/10D, 40/10N, 4anos; Turismo, Bach, Rec PM 3.751/04, 60/20N, 4anos. 3.1) Os cursos acima identificados, oferecidos no Processo Seletivo 2008, funcionam à Rua Antônio Afonso de Toledo, 595, com exceção do curso de Educação Física que tem seu funcionamento à Rua Francisco Braga, 414, em Araçatuba/SP. 3.2) As vagas remanescentes do VESTIBULAR OUTUBRO/2007 serão oferecidas no VESTIBULAR JANEIRO/2008. 4) Das Provas: 4.1) O Processo Seletivo 2008, nos dois procedimentos previstos no presente edital, será realizado em uma única etapa, constituindo-se de provas individuais para os todos os candidatos, a saber: Prova I - Redação, de caráter eliminatório, com o valor da 100 (cem) pontos, sendo exigido no mínimo 20 pontos; e Prova II - consistindo de 50 questões objetivas, em forma de teste de múltipla escolha, com 5 alternativas, com valor de 2 (dois) pontos cada, perfazendo um total de 100 (cem) pontos, abrangendo os conteúdos de Literatura Brasileira, Gramática, Interpretação de Textos, Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol),

História Geral e do Brasil, Geografia Geral e do Brasil, Matemática, Física, Química, Biologia e Conhecimentos Gerais da Atualidade. 4.2) As provas de que trata o item 4.1, com duração de 4 (quatro) horas, serão realizadas nos prédios da UNITOLEDO, à Rua Antônio Afonso de Toledo, 595, em Araçatuba, nos dias: VESTIBULAR OUTUBRO/2007: 20-10-2007, das 14h às 18h; VESTIBULAR JANEIRO/2008: 19-01-2008, das 14h às 18h. 4.2.1) Os Portões serão fechados às 13h45min, não sendo permitida a entrada de candidato no local das provas após o fechamento dos portões. No máximo 10 minutos antes do horário de início das provas, imprevisivelmente, os candidatos deverão estar em suas respectivas salas para a conferência de documentos e recebimento do material para a realização das provas. 4.2.2) Para a identificação do candidato será exigida, obrigatoriamente, a apresentação do Cartão de Identificação expedido pelo UNITOLEDO e o original da Carteira de Identidade ou outro Documento Oficial que contenha foto. 4.3) Será permitido retirar-se da sala somente 90 minutos após o horário de início das provas e, no encerramento, os 3 (três) últimos candidatos presentes na sala deverão retirar-se juntos. 4.4) É terminantemente proibido fumar durante a realização das provas. 5) Dos Candidatos Treineiros: (redação oficial consta do Edital publicado nos quadros de aviso da instituição) 6) Da Inscrição: (redação oficial consta do Edital publicado nos quadros de aviso da instituição) 7) Da Classificação, Convocação e Desempate: 7.1) A classificação far-se-á mediante relação nominal em ordem decrescente dos resultados obtidos pelo candidato, sendo considerado DESCLASSIFICADO o que não alcançar em cada uma das provas, em um mínimo de 20 pontos. 7.2) Toda devolução de resultados e convocação para matrícula será feita por meio de listas afixadas no UNITOLEDO, indicadas no presente Edital e via Internet (www.toleledo.com.br/vestibular), nas datas e horários assim estabelecidos: VESTIBULAR OUTUBRO/2007: 23-10-2007, às 9h; VESTIBULAR JANEIRO/2008: 22-01-2008, às 9h. 7.3) Em caso de empate de candidato, levar-se-á em consideração, para o desempate, a seguinte ordem: Redação; Apresentação dos documentos; Vestibular; Matrícula; Exatidão; e, por último, a data de inscrição. 7.4) Não será concedida vista de prova, revisão de notas ou 2ª chamada de provas, sendo todas as atividades do Processo Seletivo, inclusive a correção, acompanhadas pela Comissão Permanente, cujas decisões são soberanas e irrevogáveis. 7.5) Os resultados do Processo Seletivo 2008 são válidos apenas e tão somente para ingresso em 2008, não sendo necessária a guarda da documentação dos candidatos, exceto no caso dos Candidatos Treineiros, cuja validade obedecerá ao estabelecido no item 5.2 do presente Edital. 8) Da Matrícula: Prazos, Procedimentos e Documentação Exigida. 8.1) Os candidatos classificados e convocados deverão realizar matrícula na Secretaria Geral da UNITOLEDO, obedecendo ao seguinte cronograma: VESTIBULAR OUTUBRO/2007: das 23 e 24-10-2007, das 09h às 21:30h, e das 25-10-2007, das 8h às 12h; VESTIBULAR JANEIRO/2008: das 22 e 23-01-2008, das 09h às 21:30h. 8.2) Não sendo preenchidas as vagas fixadas no presente edital, a Secretaria Geral promoverá a convocação, primeiramente dos candidatos excedentes, e em seguida a candidatos classificados em 2ª opção e recepção de cursos, até o preenchimento total das vagas, obedecendo a seguinte ordem: VESTIBULAR OUTUBRO/2007: 25-10-2007, quinta-feira, às 19:30h, no Auditório do UNITOLEDO; VESTIBULAR JANEIRO/2008: 24-01-2008, às 10h, por meio de Edital publicado no quadro de avisos do UNITOLEDO. O candidato deverá efetuar a matrícula no momento da convocação, sendo considerado desclassificado, com perda do direito a vaga, o candidato que não estiver presente ou que não apresentar a documentação exigida para matrícula. 8.3) Para a matrícula será necessária apresentação de cópia autenticada dos documentos: a) Requerimento fornecido pela Secretaria Geral do UNITOLEDO; b) Certificado de Conclusão do Ensino Médio, ou equivalente (*); ou diploma de curso técnico ou superior devidamente registrado - duas vias; (*) Cursos Supletivo ou Madureza, apresentar o certificado definitivo de conclusão de curso - duas vias (Não será aceito atestado de eliminação de disciplinas). No caso de estudos realizados no exterior, apresentar prova de equivalência de estudos nos termos da legislação, em data anterior à da matrícula - duas vias; c) Histórico escolar do Ensino Médio ou equivalente ou de curso superior, quando for o caso - duas vias; d) Carteira de Identidade; e) Certificado de Nascimento ou Casamento; f) Cadastro de Pessoa Física - CPF - do aluno e de seu responsável; g) Contrato de Prestação de Serviços Educacionais (fornecido pela Secretaria Geral), devidamente assinado. No caso de candidato menor de 18 anos ou de dependente, deverá ser assinado por seu representante legal; h) Para os candidatos ao curso de Educação Física: atestado médico comprovando estar apto à prática de atividades físicas; i) Comprovante de pagamento da mensalidade ou da primeira parcela da primeira semestralidade/2008. 8.3.1) O candidato classificado que até a data da matrícula não dispuser dos documentos indicados nas letras "b" a "f" do item 8.3, deverá apresentar documento expedido pelo Diretor da Escola, comprovando ser concluinte do Ensino Médio em 2007, obrigando-se a entregar o Certificado de Conclusão e o respectivo histórico escolar, até o dia 10-01-2008, ocasião em que a matrícula será deferida, sob pena de não o fazendo, ser a matrícula considerada nula de pleno direito. 8.4) Em havendo cancelamento de matrícula, após o prazo de encerramento das mesmas e até a data limite de 03-03-2008, a vaga remanescente, obedecida a ordem de classificação será oferecida através de EDITAL, publicado no Quadro de Avisos, devendo o candidato manifestar-se no prazo de 24 horas da convocação, sob pena de desclassificação e perda da vaga. 8.5) Encerradas as inscrições na forma prevista no item 8.2, em cada um dos procedimentos do Processo Seletivo 2008, se ainda restarem vagas, poderá ser realizada nova etapa do Processo Seletivo para as vagas remanescentes, mediante Prova Agendada Individual, realizando inscrições de 05/11 a 12/12/2007, e de 28/01 a 20/02/2008; o dia e o horário para realização da prova será indicado no ato da inscrição. Vagas também poderão ser preenchidas por candidatos portadores de diploma de curso superior devidamente re-

gistrado pelos órgãos competentes do Ministério da Educação, mediante Processo Seletivo específico. 9) Das Disposições Gerais: 9.1) Será nula de pleno direito, a qualquer época, a classificação do candidato que tenha participado do exame do processo seletivo e realizado matrícula, fazendo uso de documentos falsos ou se utilizado de meios ilícitos. 9.2) É facultado ao matriculado solicitar o cancelamento de matrícula, devendo para isso protocolar requerimento na Secretaria Geral do UNITOLEDO. 9.3) Na hipótese de cancelamento de matrícula, requerido antes do início das aulas, ou seja, até o dia útil imediatamente anterior, o pagamento realizado será restituído, sendo descontado o correspondente a 50% do valor da primeira parcela mensal, a título de indenização compensatória, face aos serviços que foram prestados pelo UNITOLEDO. 9.4) O UNITOLEDO reserva-se o direito de não realizar o Processo Seletivo para os cursos que não atingirem a matrícula de, no mínimo, 40 (quarenta) candidatos regulares. 9.5) Encerradas as inscrições no Processo Seletivo, no prazo máximo de 3 (três) dias, os candidatos inscritos nos cursos que não atingiram o mínimo estabelecido no item anterior terão convocados para alterar sua opção de cursos ou receber a devolução referente à importância da taxa de inscrição. 9.6) Encerradas as matrículas, o UNITOLEDO reserva-se o direito de não oferecer o 1º período dos cursos que não atingiram, no mínimo, 40 (quarenta) alunos matriculados. 9.7) No caso do previsto no ITEM 9.6, o aluno poderá transferir-se para outro curso onde haja vaga disponível, ou retirar o valor integral da importância paga de mensalidade. 9.8) O UNITOLEDO encontra-se credenciado no Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior - FIES e tem aceita sua adesão no Programa Universidade Para Todos - PROUNI, ambos do Ministério da Educação, atendidas as disposições contidas na legislação vigente. 9.9) O UNITOLEDO poderá adotar o funcionamento de seus cursos reconhecidos na modalidade de aulas presenciais, nos termos da Portaria 4059/2004, de 10/12/2004, sendo as atividades didáticas desenvolvidas nessa modalidade consideradas como dias letivos para fins de cumprimento do disposto no art. 47 da Lei 9394/96. 9.10) As informações exigidas pela Portaria MEC nº 2864/2005 estão disponibilizadas no site: www.toleledo.br. 9.11) Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente do Processo Seletivo 2008, ouvido, sempre que necessário, o órgão colegiado competente.

BRENO ROBERTO FERREIRA DE FREITAS

COMPANHIA DE GÁS DO AMAZONAS - CIGÁS

CNPJ: 00.624.964/000-10

RESULTADO DE JULGAMENTO CONCORRÊNCIA Nº 5/2007

Em conformidade ao Edital de Concorrência 003/2007, a Comissão Especial de Licitação - CEL, resolve: 1 - HABILITAR as empresas EIT Empresa Industrial Técnica SA - CNPJ: 08.402.620/0001-69 e Construtora LJA Ltda. - CNPJ: 01.560.379/0001-57. A seleção para abertura dos envelopes de número 2, Proposta de Preço, será realizada no dia 18/09/2007 às 10:00 horas, na sala de reunião da CIGÁS, na Av. Djalma Batista, 1661, Torre Business, sala 1006, Chapadão.

Manaus, 3 de Setembro de 2007 HERMÃO D. V. MATOS Presidente CEL

CONSORCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE CISDOCE

AVISO DE LICITAÇÃO PRG/GAO PRESENCIAL Nº 2/2007

O Consórcio Intermunicipal de Saúde - CISDOCE - realizará no dia 17/09/2007 às 09h00min o Processo Licitatório nº 005/2007, na Modalidade Pregão Presencial nº 002/2007. Objeto: Contratação de empresa Especializada em Cursos de treinamento, para agentes de Saúde dos Municípios Consorciados ao CISDOCE. Edital completo e informações encontram-se a disposição dos interessados no Setor de Licitação do CISDOCE no horário de 09h30min às 16h30min de segunda à sexta-feira. Informações no Fone (33) 3271-23-08.

Governador Valdeirino-MG, 31 de agosto de 2007 BRENO MIRANDA RAMOS SANTANA Presidente do CE

CONSORCIO MALHAS SUDESTE NORDESTE

AVISO DE LICENÇA

O CONSORCIO MALHAS SUDESTE NORDESTE, torna público que requereu do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a Licença Prévia - LP para o Gasoduto Pilar-Ipojuca, com extensão de 189 km e 24 polegadas de diâmetro. O gasoduto atravessa os municípios de Pilar, Rio Largo, Muzambim, Heliópolis, Joaquim Gomes, Matriz de Camaragipe, Jundiá, Campesinense e Jacuipê no Estado de Alagoas, e Água Preta, Guarema, Rio Formoso, Sincanhém e Ipojuca no Estado de Pernambuco.

VICTOR CESAR FERREIRA IELLO Representante do Consórcio

File 39
Processo 344/07
11/08/07

EM BRANCO

EM BRANCO

» ALIMENTOS

Caem vendas dos derivados de leite

Os reajustes nos preços do iogurte, queijo, creme de leite e leite condensado reduziram as vendas e os donos de mercadinhos estão suspendendo pedidos, serem engolidos pelas crianças. No Brasil, serão recolhidos cerca de 850 mil unidades dos produtos, produzidos entre 2002 e 2007, sendo que, de acordo com a companhia, a maioria já foi comprada das lojas. A assessoria da Mattel informa que o recall é apenas preventivo e que ne-

de acordo com a Mattel, o recall anunciado ontem é resultado de uma análise mais rigorosa em relação à inserção de pequenos ímãs em brinquedos. A empresa informa que adota essas medidas desde novembro de 2006, quando ocorreram os incidentes nos Estados Unidos. Naque-

No Brasil, o recall atinge as bonecas da linha Polly, que tem ímãs aparentes, a pé que integra o conjunto Barbie e Tanager e um pacote com figuras mágicas do Batman. nos Estados Unidos, a Mattel informou que o produto Sarge, da linha Cars,

De acordo com a Mattel, o recall anunciado ontem é resultado de uma análise mais rigorosa em relação à inserção de pequenos ímãs em brinquedos. A empresa informa que adota essas medidas desde novembro de 2006, quando ocorreram os incidentes nos Estados Unidos. Naque-

A Mattel pediu que os lojistas que ainda tenham os produtos em estoque devolvam os brinquedos imediatamente. Os consumidores que tiverem os produtos devem ligar para 0800 77 01207 ou mandar e-mail (recall.brazil@mattel.com).

BR PETROBRAS
Ministério de Minas e Energia

Consórcio Malhas Sudeste Nordeste

REQUERIMENTO DE LICENÇA PRÉVIA

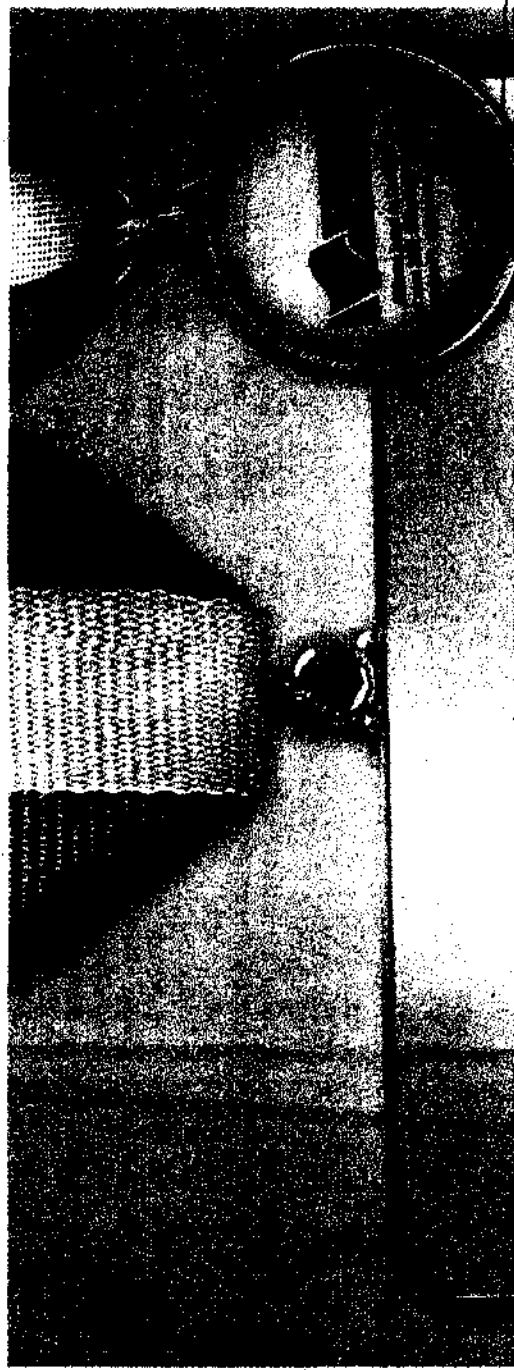
O CONSÓRCIO MALHAS SUDESTE NORDESTE, CGC 06.226.808/0001-78, com endereço na Av. República do Chile, nº 690, 2º andar, Centro, CEP: 20.031-170, Rio de Janeiro-RJ, torna público que requereu em 14 de junho de 2007 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) a Licença Prévia - LP para o Consórcio Páris-Ipojuca, com extensão de 188 km e 24 polegadas de diâmetro. O empreendimento será constituído nos estados de Alagoas e Pernambuco, e irá atravessar 14 municípios, sendo eles: Pilar, Rio Largo, Maceió, Floresta, Joaquim Gomes, Mariz de Carmarajá, Jundiá, Campesina e Jacuibe, em Alagoas, e Água Preta, Gamela, Rio Formoso, Sirtinsém e Ipojuca, em Pernambuco.

Marcos Roberto Seixas de Santana - Diretor Gerente Comercial da Transportadora do Nordeste Sudeste S.A. - TNS, na qualidade de líder e representante do Consórcio Malhas Sudeste Nordeste

CAIXA
Ministério do Fomento

EDITAL DE NOTIFICAÇÃO

A CAIXA ECONÔMICA FEDERAL comunica que o Gerente da Auditoria Regional Recife - AUD/RE, no uso de suas atribuições, notifica a empregada Maria do Socorro de Holanda Araújo Melo - matrícula 002.299-8, que se encontra em local incerto e não sabido, que lhe é concedido prazo de 10 dias corridos, contados do dia seguinte ao da publicação deste Edital, para que, se quiser, apresente defesa escrita em face da contratação de serviços de aquisição de materiais, com o nº 0082.013.44.198-0, Sr. Germano de Souza Azevedo, relativos a saques ocorridos no período de março a outubro, conforme Relatório Complementar do Processo de Aquisição de Responsabilidade Disciplinar a Civil nº PE.0052.2006.A.000280. A CAIXA informa, ainda, que o processo está à sua disposição na sede da AUD/RE, sito à Av. Agamenon Maranhão, 4.775 - 4º andar - Boa Vista - Recife/PE - através do horário normal de atendimento.



Fls. 76
Pág. 344/107
Out - 2

EM BRANCO

OFÍCIO N.º 651 /DPA/FCP/MinC/2007

Brasília, 26 de Setembro de 2007.

A Sua Senhoria o Senhor

ANTÔNIO CELSO JUNQUEIRA BORGES

Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA

SCEN Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA

CEP: 70818-900

Brasília – DF

Assunto: Considerações quanto ao Termo de Referência – Processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar - Ipojuca.

Senhor Coordenador,

Em atenção ao ofício circ nº 010/2007 – COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, informamos a Vossa Senhoria que esta Fundação Cultural Palmares, após análise, **nada obsta** quanto aos **Termos de Referência** para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), e para a elaboração do Estudo de Análise de Riscos (EAR) para o empreendimento **"Gasoduto Pilar - Ipojuca"**, vez que os mesmos estão em conformidade com a legislação em vigor.

Atenciosamente,


MARIA BERNADETE LOPES DA SILVA

Diretora de Proteção do Patrimônio Afro-Brasileiro

PROTOCOLO/IBAMA

DILIC/DIQUA

Nº: 12.519

DATA: 01/10/07

RECEBIDO: F101

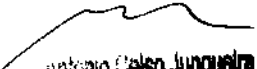
De ordem, a COENB.

03.10.07


Sílvia Couto
Gestora

As Técnicas Algodão Branco

04.10.07


Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Biotica, Nuclear e Dulce
COENB/GENE/DL/ORBAMA



38
3491/07
2

GE-CORP/SMS 0096/2007

Brasília, 2 de outubro de 2007.

Ao

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND
At.: Sr. Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
SCEN - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco "C" 1º andar - Asa Norte
70.818-900 - Brasília/DF

Assunto: Gasoduto Pilar - Ipojuca - Processo IBAMA nº 02001.003441/2007-63

Prezado Senhor,

Encaminhamos cópia das cartas protocoladas na FUNAI, IPHAN, FCP e Ministério da Saúde, com informações relativas ao Gasoduto Pilar - Ipojuca, conforme solicitado.

Atenciosamente,

P/

Luis Claudio Malaguti
Gerente de Segurança Meio Ambiente e Saúde
Gás e Energia - Corporativo

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 12.617
DATA: 03/10/07
RECEBIDO:

Anexo(s): Carta GE - SMS/CORP - 0089/2007
Carta GE - SMS/CORP - 0090/2007
Carta GE - SMS/CORP - 0091/2007
Carta GE - SMS/CORP - 0092/2007

A COENE
em 03/10/07
U

De ordem, a COENB.

05.10.07


Ivete Silva Couto
Secretária

À Técnica Alysson

05.10.07

~~Antonio Celso Junqueira Borges~~
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Outros
COENB/GENE/DIC/BRAMA



79
3441/07
2

GE-CORP/SMS 0089/2007

Brasília, 27 de setembro de 2007.

À
Coordenação Geral de Vigilância e Saúde Ambiental do Ministério da Saúde –
SVS

At: Dr^a. Anamaria Testa Tambellini
Coordenadora Geral de Vigilância e Saúde Ambiental
Setor Comercial Sul - Quadra 04 Bloco "A" 6º Andar - Edifício Principal
70.304-000 – Brasília – DF

Assunto: Gasoduto Pilar - Ipojuca - Processo IBAMA nº 02001.003441/2007-63

Prezada Senhora,

Vimos através deste, conforme solicitação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, apresentar a caracterização e memoriais descritivos, relativos ao Gasoduto Pilar - Ipojuca.

Atenciosamente,

Luis Claudio Malaguti
Gerente de Segurança Meio Ambiente e Saúde
Gás e Energia - Corporativo

Anexo(s): REUNIÃO IBAMA_Nordestão II_Pilar-Ipojuca_rev01.ppt
DE-4717.12-6521-940-PEN-001=A.pdf
MD-4717.12-6521-940-PEN-002=B.pdf

27/09/2007

EM BRANCO

Fls	80
Proc.	3441/07
Rubr	2

BR PETROBRAS

GE-CORP/SMS 0090/2007

Brasília, 27 de setembro de 2007.

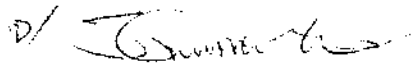
À
Fundação Nacional do Índio- FUNAI
Coordenadoria Geral do Patrimônio Indígena e Meio Ambiente - CGPIMA
At.: Iara Vasco Ferreira
Coordenadora Geral do Patrimônio Indígena e Meio Ambiente - CGPIMA
SEPS 702/902 - Edifício Lex - Bloco A - 2º andar
70.390-025 - Brasília - DF

Assunto: Gasoduto Pilar - Ipojuca - Processo IBAMA nº 02001.003441/2007-63

Prezada Senhora,

Vimos através deste, conforme solicitação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, apresentar a caracterização e memoriais descritivos, relativos ao Gasoduto Pilar - Ipojuca.

Atenciosamente,

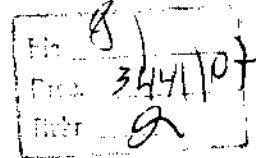


Luis Claudio Malaguti
Gerente de Segurança Meio Ambiente e Saúde
Gás e Energia - Corporativo

Anexo(s): REUNIÃO IBAMA_Nordestão II_Pilar-Ipojuca_rev01.ppt
DE-4717.12-6521-940-PEN-001=A.pdf
MD-4717.12-6521-940-PEN-002=B.pdf

ENCAMINHADO
27 09 07
Bismach

EM BRANCO



GE-CORP/SMS 0091/2007

Brasília, 27 de setembro de 2007.

Ao
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional- IPHAN
At.: Sr. Rogério José Dias
Gerente de Autorizações e Fiscalização
SBN - Setor Bancário Norte - Quadra 02 - Edifício Central Brasília
70.040-904 - Brasília - DF

Assunto: Gasoduto Pilar - Ipojuca - Processo IBAMA nº 02001.003441/2007-63

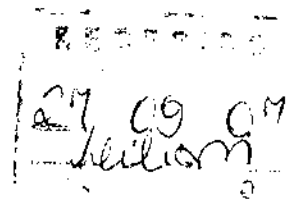
Prezado Senhor,

Vimos através deste, conforme solicitação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, apresentar a caracterização e memoriais descritivos, relativos ao Gasoduto Pilar - Ipojuca.

Atenciosamente,

Luis Claudio Malaguti
Gerente de Segurança Meio Ambiente e Saúde
Gás e Energia - Corporativo

Anexo(s): REUNIÃO IBAMA_Nordestão II_Pilar-Ipojuca_rev01.ppt
DE-4717.12-6521-940-PEN-001=A.pdf
MD-4717.12-6521-940-PEN-002=B.pdf



EM BRANCO

Fls	82
Proc.	3441/07
Rubr	9



GE-CORP/SMS 0092/2007

Brasília, 27 de setembro de 2007.

A

Fundação Cultural Palmares -FCP

At.: Sra. Miriam Caetana de Souza Ferreira

Gerente do Departamento do Patrimônio Afro-Brasileiro

SBN- Setor Bancário Norte - Quadra 02

Bloco F - Edifício Central Brasília - 1º Sub-solo

70.040-904 - Brasília - DF

Assunto: Gasoduto Pilar - Ipojuca - Processo IBAMA nº 02001.003441/2007-63

Prezada Senhora,

Vimos através deste, conforme solicitação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, apresentar a caracterização e memoriais descritivos, relativos ao Gasoduto Pilar - Ipojuca.

Atenciosamente,

Luis Claudio Malaguti

Gerente de Segurança Meio Ambiente e Saúde

Gás e Energia - Corporativo

Anexo(s): REUNIÃO IBAMA_Nordestão II_Pilar-Ipojuca_rev01.ppt

DE-4717.12-6521-940-PEN-001=A.pdf

MD-4717.12-6521-940-PEN-002=B.pdf

16 15 27 09 7
Nelson Silva

EM BRANCO

ENGENHARIA/IETEG/IENE – 1.141/2007

Brasília, 26 de Setembro de 2007.

Ao

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND
SCEN, Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA, Bloco C, 1º andar
70.818-900 -Brasília/DF

At.: Sr. Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

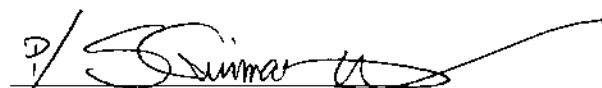
Ref.: Processo de Licenciamento Ambiental do Gasoduto Pilar/Ipojuca.

Ass.: Comentários ao Termo de Referência para a elaboração de EIA/RIMA e EAR.

Senhor Coordenador,

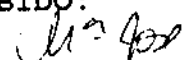
Em resposta ao OFÍCIO CIRCULAR Nº 010/2007 - COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, enviamos para sua apreciação, os comentários e sugestões ao Termo de Referência para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA e EAR do Gasoduto Pilar / Ipojuca, em processo de licenciamento ambiental neste Instituto.

Atenciosamente,



Paulo César Calazans de Lima
Gerente de Licenciamento Ambiental Segurança, Meio Ambiente, Saúde e Segurança
ENGENHARIA/IETEG/IENE/LAQSMS

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 12.476
DATA: 28/09/07
RECEBIDO:



Anexos: Comentários ao Termos de Referência para EIA/RIMA e EAR.

A CGENE
6m 28/09/07
J

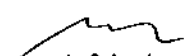
De adm. e COENB.
03.10.07.


Ivete Silva Couto
Secretária

À Ilmo. Sr. Alysson

Favor verificar e
participar das reuniões
e respostas.

04.10.07


Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Biotéc, Nuclear e Dutos
COENB/GENEDUCIBAMA


Sr. Coordenador, conforme
entendimentos sigilo REPASSAR
à equipe para que cada um se
manifeste em relação ao
meio de sua competência

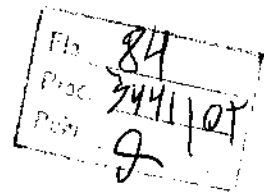
Em 10.10.07


Eng. Agr. Alysson B. Ramos
ANALISTA AMBIENTAL
MATR. 131.508-9 / IBAMA

À 710P

De acordo, favor encaminhar
cópia 11 e-mails
10.10.07


Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Biotéc, Nuclear e Dutos
COENB/GENEDUCIBAMA



TERMO DE REFERÊNCIA PARA EIA-RIMA

VERSÃO PRELIMINAR EMITIDA EM AGOSTO/2007

COMENTÁRIOS PARA DISCUSSÃO COM IBAMA

I. DISPOSIÇÕES GERAIS

I.5. REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

I) O DEPRN (Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais) é um órgão da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

Sugerimos retirar este item.

II. CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

II.5.1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL - MEIO FÍSICO

II.5.1.2. GEOLOGIA

B) O item foi modificado, e para atendimento será necessária a realização de um estudo de campo. Foi inserida a seguinte frase:

“Acrescentar histórico de movimentos de massa mais significativos, ocorridos na área de inserção do empreendimento, e avaliação das variáveis hidrológicas e geológicas e de uso e ocupações de solo que potencializam a ocorrência dos eventos.”

Sugerimos para atendimento, a apresentação dos relatórios TRANSPETRO de manutenção da faixa.

II.5.1.7. RECURSOS HÍDRICOS

D) Demanda trabalho de campo.

Nossa proposta de atendimento é através da apresentação de um mapa descritivo acompanhado de fotos. É suficiente?

II.5.2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL - MEIO BIÓTICO

A) O item foi modificado, inserindo-se "Apresentação de layers com estágio da sucessão ecológica".

Sugerimos modificar o texto, acrescentando o que está em negrito:

*“Deverão ser descritos ... da sucessão ecológica dos remanescentes afetados, **que foram amostrados.**”*

II.5.2.1. VEGETAÇÃO

A) O item foi modificado, solicitando utilizar fotos aéreas como informações de base.

Sugerimos modificar o texto, acrescentando o que está em negrito:

EM BRANCO

Fls	89
Proc.	344/07
Rubr	9

“Caracterizar e mapear ... de sucessão da vegetação, **que foram amostrados.**”

II.5.2.2. FAUNA

- A) Item novo.
- C) Item novo..

Solicitamos retirar esses dois itens, considerando que o empreendimento será implantado em faixa existente

II.5.3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL - MEIO ANTRÓPICO

II.5.3.1. DINÂMICA POPULACIONAL REGIONAL

- I) Inclui solicitação de listagem por alternativa.
- J) Inclui solicitação de listagem por alternativa.

Solicitamos retirar esses dois itens, pois poderá gerar expectativas nas comunidades e no poder público da área de influência, além da realização de um esforço de campo desnecessário.

II.5.3.1.2.1. INFRA-ESTRUTURA - SAÚDE

E, F, G, H, I) Itens novos.

Solicitamos retirar esses itens, pois não se aplicam a tipologia do empreendimento e ao produto (gás natural).

II.5.3.1.2.3. INFRA-ESTRUTURA - ESTRUTURA URBANA

F) O item foi modificado, solicitando-se a inclusão de dados de capacidade e fluxo atual para a malha viária.

Por impossibilidade de geração de dados primários de fluxo, sugerimos modificar para o seguinte texto:

~~Levantar~~ **Caracterizar a estrutura viária existente para cada município da área de influência, incluindo dados de capacidade e fluxo atuais, considerando a movimentação de verão.**

II.5.3.1.2.4. INFRA-ESTRUTURA - USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

I) Item novo.

Sugerimos retirar este item.

II.5.3.2 PATRIMÔNIO HISTÓRICO, CULTURAL E ARQUEOLÓGICO

O item foi modificado, e foram inseridas referências a agências do estado de São Paulo. Discutir com o IBAMA.

II.6. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

C) Inclui solicitação de avaliação de impactos "das alternativas em análise".

Solicitamos que a apresentação da AIA seja somente para a alternativa preferencial.

EM BRANCO

Fls.	86
Data	30/09/07
Recb.	J

OF. DPR nº 1007/2007

Recife, 05 de setembro de 2007

A Sua Senhoria o Senhor
ANTÔNIO CELSO JUNQUEIRA BORGES
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
IBAMA

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 12.004
DATA: 30/09/07
RECEBIDO:



Assunto: Licenciamento ambiental – Gasoduto Pilar – Ipojuca - Ofício
Circ N° nº 010/2007-COEND / CGENE / DLIC / IBAMA -
Processo CPRH N° 8.814/07, de 23.08.07)

Prezado Senhor

Em atendimento à solicitação de Vossa Senhoria (Processo CPRH N° 8.814/07, de 23.08.07) encaminhamos, em anexo, contribuições à minuta de Termo de Referência para elaboração do Estudo e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA do empreendimento Gasoduto Pilar Ipojuca.

Sem mais para o momento.

Atenciosamente,



HÉLIO GURGEL CAVALCANTI
Diretor Presidente

NAIA

A CGENE
em 20/09/07
G

de ordem: COENB.


24.09.07.


Ivete Silva Couto
Secretária

ao Auditor Alisson


para análise.

27.09.07


Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Outros
COENB/GENE/DIL/IBAMA

Sr. COORDENADOR, CONFORME ENTENDIMENTOS SUGIRO REPASSAR A BANFE PARA QUE CADA UM SE MANIFESTE AO MÊTO DE SUA COMPETÊNCIA.

10.10.07



Eng.º Agr.º Alisson L. Ramos
ANALISTA AMBIENTAL
MATR. 131.506-9 / IBAMA

At. Fica

De acordo, favor encaminhar

apre à equipe.

10.10.07


Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Outros
COENB/GENE/DIL/IBAMA

Fto	87
Proc.	3441/0
Rubr.	2

Anexo I

(Ao Of. DPR N° 3007.)

REF.: Licenciamento Ambiental do Gasoduto Pilar – Ipojuca

Em atendimento à solicitação formulada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA apresentamos as seguintes contribuições à minuta Termos de Referência para elaboração do Estudo e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA do Gasoduto Pilar – Ipojuca (Processo CPRH N° 8.814/07, de 23.08.07):

1. subitem 1.5 (pág.3) – regulamentação aplicável, observar:
 - 1.1. lei Estadual N° 12.916/05 - Dispõe sobre licenciamento ambiental, infrações administrativas ambientais - Pernambuco.
 - 1.2. diretrizes de ordenamento territorial (Decreto N° 21.972 de 29 de Dezembro de 1999 - Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro - ZEEC do Litoral Sul de Pernambuco);
 - 1.3. traçado do gasoduto inserido no raio de 10 Km das Áreas de Proteção Ambiental (APA – Sirinhaém – Decreto Estadual N° 21.229/98; e, APA de Guadalupe – Decreto Estadual N° 21.135/98).
2. alternativas locacionais/tecnológicas: não observamos no conteúdo proposto para o EIA considerações à alternativa de "Não execução do empreendimento".
3. Planos/Programas e Projetos: Considerar na análise das relações de influência recíproca do empreendimento com outras propostas de desenvolvimento situadas na área de influência os seguintes aspectos:
 - 3.1. Interferência do gasoduto com área do reservatório projetado para o Rio Ipojuca localizado sobretudo em terras do Engenho Maranhão (Barragem Ipojuca, de responsabilidade da COMPESA);
 - 3.2. interferência do empreendimento com outros projetos de gasodutos: Gasoduto Pilar (AI) - Açú (RN) ou Nordestão III; e, Gasoduto Pilar (AL) – Cabo (PE) ou GASALP.
4. item II 5.3.2 - patrimônio histórico, arqueológico, etc: a CPRH vem adotando nos Termos de Referência as recomendações do IPHAN (Ver Anexo), diretrizes estas que poderão ser ajustadas à estrutura do documento final pretendido pelo IBAMA para elaboração do EIA/RIMA do Gasoduto em estudo, caso julgue necessário. Adicionalmente sugerimos que a Equipe multidisciplinar formule também consulta à Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco – FUNDARPE quanto ao fornecimento de diretrizes adicionais.
5. no item VIII – RIMA: Não fica claro ao leitor aspectos relacionados à estrutura do mesmo (conteúdo e abrangência). Isto posto, sugerimos que o referido documento além de refletir as

EM BRANCO

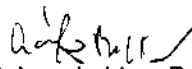
Fls.	88
Proc.	3441/07
em Ruff.	2

conclusões do EIA como exposto na minuta de TR apresentada, seja elaborado em conformidade com o disposto na Resolução CONAMA 01/86 e demais dispositivos legais pertinentes.

6. Estudo de Análise de Riscos – EAR: Não fica claro para o leitor como será feita a integração deste ao EIA e RIMA. Sugerimos:
 - 6.1. no RIMA: considerar adicionalmente os riscos decorrentes da implantação e operação do empreendimento e medidas propostas para redução ou eliminação de eventos acidentais;
 - 6.2. no EIA: entendemos que o estudo de Análise de Risco a ser desenvolvido segundo o roteiro do Anexo ao TR proposto deverá servir de fundamentação técnica para impactos descritos e avaliados no EIA. Opcionalmente, poderá ser criado um capítulo no EIA que trate de aspectos gerais da análise de riscos, mantendo-se no Anexo (Diretrizes do EAR) o conteúdo mínimo requerido para esse estudo.

Recife, 28 de agosto de 2007

Núcleo de Avaliação de Impacto Ambiental


Adelmo de Lima Beltrão


Jeanne Correia de Espíndula


Nerleine de Queiroz Chaves


Gilson Lima da Silva


Lindinalva da Cruz Pinheiro Girão

EM BRANCO



IPHAN

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL

Fls	89
Proc.	344/107
Rubr	2

TERMO DE REFERÊNCIA

AValiação de bens culturais legalmente protegidos em estudos e relatórios de impactos ambientais no âmbito de competência do IBAMA e da CPRH - Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

PROGRAMAS DE PROSPECÇÃO, RESGATE E SALVAMENTO ARQUEOLÓGICO PARA O LICENCIAMENTO DE EMPREENDIMENTOS POTENCIALMENTE CAUSADORES DE DANOS A ESSES BENS CULTURAIS, LEGALMENTE PROTEGIDOS

PREÂMBULO

Os bens culturais são protegidos no país pela Constituição Federal de 1988 e pela legislação ordinária (federal, estaduais e municipais), cabendo, no caso do presente Termo de Referência - TR, ressaltar a existência da legislação federal de proteção de bens culturais, em especial o Decreto-lei nº 25, de 30.11.1937, Lei nº 3.924, de 26.07.1961, Lei nº 9.605, de 12.02.1998, lei nº 10.257, de 10.07.2001, Portaria nº 007 - IPHAN, de 01.12.1988, e Portaria nº 230 - IPHAN, de 17.12.2002, bem como das Lei Orgânicas dos Municípios e dos respectivos Planos Diretores, quando couber.

A partir desses instrumentos legais, previstos tanto na legislação federal de proteção de bens culturais, quanto na ambiental, é que se deve avaliar os possíveis danos, decorrentes da implantação de empreendimentos potencialmente causadores de degradação cultural e ambiental.

Os bens culturais estão protegidos pela Constituição Federal e pela legislação ordinária em vigor. **Os sítios arqueológicos, além do seu valor cultural, são bens de propriedade da União Federal.** Cabe, portanto, após a autorização do IPHAN, ao IBAMA ou à CPRH a expedição ou não das licenças ambientais (LP, LI e LO). As referidas licenças quando expedidas conterão suas condicionantes.

1. INTRODUÇÃO

O presente Termo de Referência - TR - tem por objetivo estabelecer os parâmetros para orientar os trabalhos realizados por profissionais de diversas áreas do conhecimento que tratam da proteção do patrimônio cultural e, em especial, dos bens arqueológicos, integrantes das equipes encarregadas da confecção de Estudos e Relatórios de Impacto Ambiental.

Este TR contempla os **requisitos mínimos** para o levantamento e análise dos **bens de valor cultural em geral e dos sítios arqueológicos em particular, existentes na área de influência dos empreendimentos**, como também outras informações, de caráter geral, sobre os procedimentos necessários à **análise do processo junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN**, tendo em vista a necessária autorização deste Instituto no licenciamento ambiental a cargo da CPRH.

EM BRANCO



IPHAN

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL

Fls.	90
Proc.	344/10
Rubr.	2

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os relatórios e seus respectivos anexos devem ser encaminhados ao IPHAN em meio impresso e digital, ambos em 02 (duas) vias, contendo cada uma delas:

- Mapa de localização da área do empreendimento, em escala compatível;
- Análise das informações relativas aos estudos sobre o patrimônio cultural, em seus diversos aspectos, tais como: arqueológico, histórico, paisagístico, imaterial, espeleológico e paleontológico, sendo que estes dois últimos quando for o caso. Tudo de acordo com disposições específicas, contendo: dados georreferenciados (coordenadas geográficas e/ou UTM); fotos e mapas de localização, em cores, dos bens identificados, contendo as legendas, bem como a referência das fontes utilizadas; e as fichas de sítios arqueológicos identificados, em formulário padrão do CNSA/IPHAN;
- Identificação do empreendimento, inclusive do empreendedor e do responsável, contendo os endereços, os números de telefone, de fax e de e-mail;
- Identificação da empresa de consultoria ambiental responsável pelos Estudos e Relatórios (EIA/RIMA), contendo a avaliação do patrimônio cultural (arqueológico, histórico, imaterial, paisagístico, espeleológico e paleontológico), inclusive do coordenador dos estudos, contendo os endereços, os números de telefone, de fax e de e-mail;
- Identificação de toda a equipe técnica responsável pelos estudos do patrimônio cultural (arqueológico, histórico, imaterial, paisagístico, espeleológico e paleontológico), inclusive do coordenador temático de arqueologia, bem como de outros coordenadores, quando houver, contendo os endereços, os números de telefone, de fax e de e-mail.

3. DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS

3.1 PROCEDIMENTOS A SEREM OBSERVADOS EM ESTUDOS E RELATÓRIOS DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA/RIMA)

Os estudos para os EIA/RIMA deverão conter, no mínimo, os seguintes aspectos:

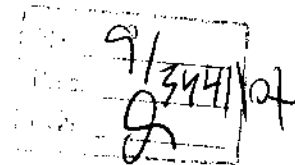
- Avaliação do contexto de inserção macro-regional do patrimônio cultural (arqueológico, histórico, imaterial e paisagístico);
- Potencial , espeleológico e paleontológico da Área de Influência Indireta;
- Caracterização arqueológica, histórica, imaterial e paisagística da Área de Influência Indireta, com ênfase nos aspectos da cultura material e arrolamento dos bens legalmente protegidos pela União, por intermédio do IPHAN, e daqueles protegidos pelo Estado de Pernambuco, por intermédio da FUNDARPE, bem como por órgãos municipais de cultura e/ou educação, encarregados da proteção de bens culturais, dentro de seu contexto histórico e de ocupação;
- Caracterização cultural e étnica da Área de Influência Indireta, com ênfase nos aspectos da cultura material e imaterial;
- Diagnóstico dos bens arqueológicos existentes na Área de Influência Direta, contendo, inclusive, a produção de conhecimentos sobre a arqueologia regional;
- Diagnóstico dos bens materiais, de valor cultural (históricos, paisagísticos, espeleológicos e paleontológicos), de interesse nacional, regional ou local, protegidos ou não, na Área de Influência Direta;
-

EM BRANCO



IPHAN

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL



- Diagnóstico dos bens imateriais, de valor cultural, na Área de Influência Direta, contemplando suas tradições e manifestações populares, tanto em sua materialidade (artesanato, culinária, arquitetura vernacular e outros, especificando os espaços de ocorrência) quanto sua imaterialidade (folclore, danças, crenças, modos de vida tradicionais e outros, especificando os espaços de ocorrência). Necessário também que sejam identificados os produtores e os consumidores das tradições e manifestações culturais populares, avaliando suas fragilidades, bem como informando a existência ou inexistência de instrumentos para sua proteção, divulgação e fomento;

Cabe informar que os estudos relativos à macro-região, onde está inserido o empreendimento, deverão ser feitos com base em dados secundários. Já os estudos relativos à Área de Influência Indireta poderão ser feitos com base em dados secundários e primários, desde que se justifique sua escolha.

Por último, cabe ressaltar que os estudos relativos à Área de Influência Direta deverão, além de dados secundários, conter coleta de informações de campo, bem como testemunhos orais dos habitantes das localidades existentes naquela área.

Para a execução dos estudos da Área de Influência Direta, deverão ser iniciados os trabalhos de educação patrimonial, por intermédio, por exemplo, de folhetos ilustrativos, escritos em linguagem clara, explicando às comunidades as razões da presença de arqueólogos e demais pesquisadores naquela, com conceitos simples e de fácil entendimento.

Os programas propostos devem ser fundamentados na sua relevância cultural e significância científica, indicando os bens ameaçados, bem como os riscos envolvidos, indicando as medidas cabíveis para prevenir os danos previstos. Na impossibilidade da sua proteção, apontar as medidas mitigadoras e/ou compensatórias.

Os diagnósticos arqueológicos não interventivos, apenas prospectivos, devem necessariamente ser objeto de comunicação prévia à 5ª SR / IPHAN, sendo que os resultados dos referidos diagnósticos devem ser encaminhados à essa Superintendência, conforme as disposições acima.

3.2. PROCEDIMENTOS A SEREM OBSERVADOS EM ESTUDOS E RELATÓRIOS AMBIENTAIS SIMPLIFICADOS (EAS/RAS) OU SIMILARES

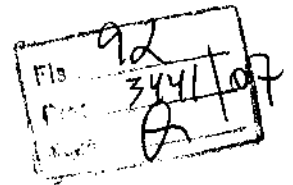
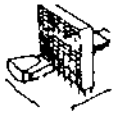
Em casos excepcionais, será encaminhado pela CPRH justificativa circunstanciada e legalmente fundamentada, contendo as informações necessárias e indispensáveis, para apreciação do IPHAN, da possibilidade de pedido de análise na forma de Estudos e Relatórios Ambientais Simplificados ou similares (EAS/RAS).

3.3. PROCEDIMENTOS A SEREM OBSERVADOS EM PLANOS BÁSICOS AMBIENTAIS E PLANOS DE CONTROLE AMBIENTAL

Os PBAs e os PCAs deverão contemplar no mínimo os seguintes aspectos:

- Caracterização jurídico-legal das questões relativas ao patrimônio cultural brasileiro, indicando as leis, os decretos e os demais instrumentos legais de proteção deste patrimônio;

EM BRANCO



- Relatórios contendo, de forma sintética, o potencial cultural (arqueológico, histórico, imaterial, paisagístico, espeleológico e paleontológico) da área de estudo, destacando os impactos que o programa deve prevenir, mitigar e/ou compensar;
- Exposição clara dos objetivos de cada programa, que explique o que se pretende atingir com sua implantação;
- Para os bens arqueológicos devem estar previstos Programas de Prospecção Intensiva, de Resgate e de Salvamento Arqueológico e de Educação Patrimonial, tendo como público inicial os profissionais ligados ao empreendimento e os proprietários das terras a serem prospectadas, no caso das prospecções arqueológicas intensivas, resgates e salvamentos, bem como as comunidades vizinhas do empreendimento, no caso de resgate e de salvamento arqueológico;
- Descrição detalhada da metodologia que deverá ser adotada, para a realização dos objetivos propostos, em campo e em laboratório.
- Os procedimentos de campo deverão estar consoantes com a metodologia proposta, bem como de acordo com as características do empreendimento e da área de estudo;
- Cronograma necessário para implantação dos programas, sendo que, para a proteção dos bens culturais, especialmente os arqueológicos, este cronograma deverá prever também os meios de divulgação para as comunidades locais e para o público em geral, bem como para a comunidade científica, dos resultados dos estudos;
- Os valores contratuais devem prever a execução dos programas propostos, sendo que, no caso da proteção dos bens arqueológicos, deverão estar igualmente contemplados os recursos necessários para a realização das análises laboratoriais para a correta obtenção de datações dos sítios arqueológicos estudados, sempre que possível, por intermédio dos métodos científicos conhecidos como: Carbono 14 - C¹⁴ - e/ou Termo-luminescência - TL, de acordo com o artigo 7º, da Portaria nº 230 - IPHAN, de 17.12.2002.

3.4. PROCEDIMENTOS A SEREM OBSERVADOS NOS PROGRAMAS DE PROSPECÇÃO INTENSIVA ENCAMINHADOS AO IPHAN, PARA OBTENÇÃO DE AUTORIZAÇÃO/PERMISSÃO DE PESQUISA ARQUEOLÓGICA - "LI"

Os Programas de Pesquisa Arqueológica Intensiva, previstos na Portaria nº 230/2002 - IPHAN, devem ser encaminhados ao referido Instituto na forma de projetos, em atendimento às disposições da Portaria nº 07/1988 - SPHAN, contendo, pelo menos:

- localização e características do empreendimento;
- histórico das pesquisas e resultados arqueológicos da etapa anterior (diagnóstico), ainda que executadas por outro profissional, que integrava a equipe do EIA/RIMA;
- objetivos da proteção dos bens de valor arqueológico, bem como da produção científica, teoricamente fundamentados;
- avaliação arqueológica e ambiental da área de estudo;
- metodologia de pesquisa coerente com as características do empreendimento, considerando as especificidades culturais e ambientais da área a ser pesquisada, bem como os objetivos propostos;
- metodologia de delimitação e de avaliação estratigráficas e espaciais dos sítios arqueológicos identificados;
- declaração de apoio institucional e científico, assinada em papel timbrado, contendo a identificação do responsável legal pela coordenação do projeto, bem como o endereço, os números de telefone, de fax e de e-mail;

EM BRANCO



IPHAN

INSTITUTO
BRASILEIRO DE
HISTÓRIA E
ARQUEOLOGIA
NACIONAL

95
3441/07
R

- apresentação de contrato, comprovando a idoneidade financeira, a ser fornecido pela empresa ou instituição que endossará financeiramente a execução do projeto. No caso de quaisquer órgãos públicos, tais garantias decorrem do necessário empenho dos recursos orçamentários.
- Cumpra esclarecer que o endosso deve abranger as pesquisas de campo, de laboratório, as atividades de educação patrimonial e de divulgação científica, bem como o repasse de recursos à instituição de apoio, no caso de serem encontrados bens arqueológicos.

Os relatórios técnicos a serem encaminhados ao IPHAN poderão, no caso de projetos de curta duração, englobar os resultados de campo e de laboratório em documento único. Já nas hipóteses de projetos de média e longa duração, os relatórios deverão ser enviados em documentos distintos, sendo que o primeiro será relativo aos resultados de campo. Tal documento se faz necessário para que o IPHAN possa se pronunciar sobre a LI do empreendimento e suas condicionantes necessárias. O segundo documento, a ser posteriormente entregue, conterá os resultados de laboratório.

Os relatórios de campo deverão apreciar, de forma clara e inequívoca, os seguintes aspectos:

- a cobertura arqueológica realizada na área de estudo, acompanhada de mapa contendo todos os locais percorridos e sondados, com indicação de todos os resultados encontrados, positivos ou negativos;
- profundidade das sondagens realizadas, com indicação clara e precisa dos níveis em que ocorreram vestígios arqueológicos. Estes devem ser quantificados, por nível;
- metodologia de delimitação e avaliação estratigráfica e espacial dos sítios arqueológicos identificados, acompanhada de mapa planimétrico de cada sítio, onde todas as sondagens, positivas ou negativas, estejam claramente identificadas, bem como a área estimada de cada sítio e sua localização em relação à Área de Influência Direta do empreendimento;
- as fichas dos sítios arqueológicos identificados, com o devido preenchimento do formulário padrão do CNSA/IPHAN;
- considerações a respeito dos problemas observados em campo para a execução do projeto, tais como: cobertura vegetal, condições topográficas e climáticas, dificuldades com proprietários, etc. Todas as considerações que possam ter comprometido a acuidade das prospecções.

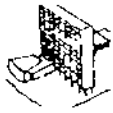
As cópias do relatório técnico de prospecção, assim como dos materiais de apoio às atividades de educação patrimonial, deverão ser obrigatoriamente encaminhados à instituição de apoio, impressos e em meio digital, quaisquer que tenham sido os resultados alcançados, pelo coordenador do projeto.

Para que o IPHAN se pronuncie favoravelmente à concessão da LI do empreendimento, o resgate e o salvamento arqueológicos, nas áreas de intervenção direta do empreendimento, onde ocorrerão obras de engenharia, terão de ser feitos obrigatoriamente antes do início das obras de engenharia civil, especialmente nos locais de risco. O resgate e o salvamento arqueológicos nas demais áreas, garantido e assegurado pelo empreendedor, poderá ocorrer, em caráter excepcional, concomitantemente às obras de implantação do empreendimento.

Milho

EM BRANCO





IPHAN

Instituto Brasileiro
do Patrimônio
Histórico e Artístico
Nacional

Fila	94
Proc.	344/10
Ass.	2

3.5. PROCEDIMENTOS A SEREM OBSERVADOS NOS PROGRAMAS DE SALVAMENTO OU RESGATE ARQUEOLÓGICO ENCAMINHADOS AO IPHAN, PARA OBTENÇÃO DE AUTORIZAÇÃO/PERMISSÃO DE PESQUISA PARA A CONCESSÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO) DO EMPREENDIMENTO

Os Programas de Salvamento ou Resgate Arqueológico (exigidos pela Portaria IPHAN 230/2002) devem ser encaminhados ao IPHAN sob a forma de projetos (conforme Portaria SPHAN 07/1988), contendo, no mínimo, os procedimentos constantes do item 3.4.

No caso de empreendimentos em que ocorreram problemas nas prospecções arqueológicas anteriormente realizadas, tais como: cobertura vegetal, condições topográficas e climáticas, dificuldades com proprietários, dentre outros, a complementação dessas prospecções, nas áreas prejudicadas, deverá estar prevista no projeto de salvamento ou resgate.

A legislação federal de proteção de bens culturais, acima citada, não autoriza que o IPHAN permita que os sítios arqueológicos em risco sejam resgatados apenas na área de intervenção do empreendimento. Cumpre ressaltar que se considera que a unidade cultural impactada é a integridade do sítio. As pesquisas, portanto, que não contemplem a totalidade dos espaços arqueológicos, integrados por diversos sítios, ficam cientificamente prejudicadas e produzem dados insuficientes, não podendo, assim, serem incorporados à Memória Nacional.

A intensidade das pesquisas no espaço arqueológico, formado pelos diversos sítios, será decidida pelo coordenador científico do projeto, devendo necessariamente ser aprovada pelo IPHAN, a partir do referido projeto.

Em áreas de grandes dimensões, com grande quantidade de sítios arqueológicos, o IPHAN poderá aceitar que haja seleção de sítios para resgate, desde que a seleção dos mesmos seja apresentada ao IPHAN, para sua aprovação, tendo como base a identificação por critérios claros de significância científica e relevância cultural. Tais critérios devem demonstrar que a amostra selecionada permitirá a produção de conhecimentos científicos sobre a realidade pretérita e, desse modo, a incorporação qualitativa dos conhecimentos produzidos à Memória Nacional, por relevância cultural e científica.

Os relatórios de campo sobre as atividades de resgate nos locais de intervenção direta do empreendimento deverão ser encaminhados separadamente ao IPHAN, para que este se pronuncie sobre a LO ao empreendimento.

Os relatórios técnicos a serem encaminhados ao IPHAN poderão, no caso de projetos de curta duração, englobar os resultados de campo e de laboratório em documento único. Já nas hipóteses de projetos de média e longa duração, os relatórios deverão ser enviados em documentos distintos, sendo que o primeiro será relativo aos resultados de campo. Tal documento se faz necessário para que o IPHAN possa se pronunciar sobre a LO do empreendimento e suas condicionantes necessárias, em atendimento da Portaria nº 230 - IPHAN, de 17.12.2002.

O outro documento conterá os resultados finais do projeto, sintetizando os dados de campo, especificando os de laboratório e apresentando os resultados científicos alcançados. Tudo em conformidade com a Portaria nº 07 - IPHAN, de 01.12.1988.

Milner

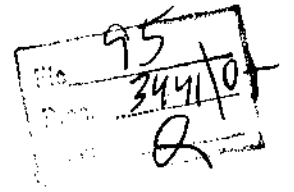
6

EM BRANCO



IPHAN

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL



Os **relatórios de campo** deverão contemplar, de forma clara e inequívoca, os seguintes aspectos:

- métodos utilizados em campo, explicitando as adaptações que se fizeram necessárias, em relação aos métodos apresentados no projeto aprovado pelo IPHAN, bem como a apresentação dos resultados, por sítio, acompanhados de mapas plano-altimétricos individuais, por sítio;
- indicação quantitativa, por categoria (cerâmica, lítico e outros), dos materiais coletados durante o resgate e de sua distribuição no espaço do sítio, horizontal e verticalmente;
- correção, quando couber, da área dos sítios, em relação à área estimada durante as prospecções;
- amostras coletadas, por tipo, para datação, quando houver;
- as fichas complementares dos sítios arqueológicos identificados, com o devido preenchimento do formulário padrão do CNSA/IPHAN, em 2 vias, impressas e digitalizadas, informando, quando for o caso, a necessidade de correção das fichas anteriormente encaminhadas, quando do final das prospecções.

Os **relatórios de laboratório** deverão contemplar, de forma clara e inequívoca, os seguintes aspectos:

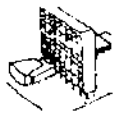
- os trabalhos de triagem dos materiais coletados, corrigindo, quando for o caso, os quantitativos apresentados no relatório de campo;
- os trabalhos de curadoria dos materiais coletados (higienização, identificação, numeração e aposição de siglas das peças arqueológicas), bem como as formas de acondicionamento previstas ao final dos estudos;
- resultados quantitativos e qualitativos das análises feitas, por sítio, acompanhados de banco de dados, nos formatos Excel ou Access, peça por peça.

Os **relatórios finais** deverão contemplar, de forma clara e inequívoca, os seguintes itens:

- descrição das áreas arqueológicas pesquisadas, abrangendo uma área de até 10 (dez) Kilômetros de raio no entorno do sítio de maior relevância cultural e significância científica em mapa topográfico plano-altimétrico de localização dos sítios, apresentando curvas de nível de 2 em 2 metros, entre uma curva e outra, dadas as peculiaridades do relevo pernambucano, bem como a relação dos elementos culturais evidenciados, devidamente quantificados, por categorias;
- análise integrada dos dados, relatório de campo e de laboratório, com as interpretações e conclusões concernentes;
- considerações finais, que apresentem uma síntese dos conhecimentos científicos produzidos sobre a área pesquisada e observações sobre a consecução dos objetivos apresentados no projeto aprovado pelo IPHAN, informando, quando for o caso, quais não foram atingidos, com as exposições das razões, bem como de outros objetivos foram adicionados;
- síntese das atividades de educação patrimonial, com avaliação dos resultados alcançados e material de apoio empregado, tais como: impresso, digital, filmado, etc.

Se enviados separadamente dos relatórios parciais de campo e de laboratório, os relatórios finais deverão apresentar, também, uma síntese das atividades e resultados de campo e de laboratório.

EM BRANCO



IPHAN

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO
HISTÓRICO E ARTÍSTICO
NACIONAL

Nº	56
Processo	3441/07
Assinatura	<i>[Handwritten Signature]</i>

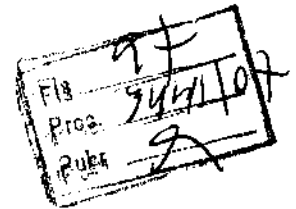
Ao final dos estudos, o acervo arqueológico produzido pelas pesquisas deverá ser encaminhado à instituição de guarda, sendo acondicionado conforme as normas da própria instituição, acompanhado de duas vias do relatório final, impresso e em meio digital, além dos bancos de dados relativos ao material arqueológico e das fichas de sítios arqueológicos, no padrão estipulado pelo CNSA/IPHAN, também em meio impresso e digital.

Recomenda-se um seminário para que a instituição de guarda, quando não participante das pesquisas, possa tomar conhecimento do projeto e de seus resultados, bem como externar suas dúvidas de viva voz aos responsáveis pelas pesquisas arqueológicas. Todo o material utilizado nas atividades de educação patrimonial também deverá ter suas cópias depositadas na instituição de guarda do acervo.

Recife, 05 de setembro de 2006

[Handwritten Signatures]

EM BRANCO



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
SUPERINTENDÊNCIA EM PERNAMBUCO**

Av. 17 de Agosto, 1057 - Casa Forte - Recife-PE
CEP: 52.060-590 – Fone-Fax : (0xx81) 3441.5033 / 5075 R – 229 ou 3441.2532

Recife, 05 de outubro de 2007

MEMO Nº0356/2007-GAB/SUPES/IBAMA/PE

A COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Sr. Antônio Celso Junqueira Borges

Assunto: Licenciamento Ambiental do **Gasoduto Pilar-Ipojuca**

Em atendimento ao MEMO CIRC Nº009/2007-COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, encaminhamos anexo, Parecer Técnico nº27/NLA/IBAMA/PE, contendo análise do Termo de Referência para elaboração do EIA-RIMA do Gasoduto Pilar(AL)-Ipojuca (PE)

Atenciosamente,

Lisânia Pedrosa

Analista Ambiental

Chefe de Gabinete – SUPES/PE

Mat. 122.239-0

PROTOCOLO/IBAMA

DILIC/DIQUA

Nº: 13.085

DATA: 11/10/07

RECEBIDO: f101

À CGENE
em 11/10/07
J

De ordem, à COENB.


18.10.07.


Ivete Silva Couto
Secretária

No Técnico Alameda

Para impugnação ao
TR das contribuições
cobradas. Solicito, também,
que informe quanto à
divisão apontada na
relação ao Negociação II.

19.10.07


Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Ética, Nucleo e Datas
COENB/COENB/UBAMA

Fls	98
Proc.	3441/07
Rubr	2



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

MEMO CIRC Nº 009/2007 – COEND / CGENE / DILIC / IBAMA

Brasília, 20 de agosto de 2007.

A Sua Senhoria, o Senhor,
JOAO ARNALDO NOVAES JUNIOR
Superintendente do IBAMA no estado de Pernambuco
Av. 17 de agosto nº 1057 – Casa Forte
52.060-590 – Recife/PE
Fax: (8) 3441-5033

Assunto: Licenciamento Ambiental do **Gasoduto Pilar - Ipojuca**

Senhor Superintendente,

1. Informamos a Vossa Senhoria que este Instituto vem conduzindo o processo de licenciamento ambiental do **Gasoduto Pilar Ipojuca**, com previsão de ser implantado a partir da Estação de Distribuição de Gás de Pilar, município de Pilar no estado de Alagoas, seguindo pela faixa existente do GASALP até o município de Ipojuca no estado de Pernambuco;
2. Contudo, de acordo com a legislação ambiental vigente, deve-se considerar o exame técnico dos Órgãos Ambientais dos Estados envolvidos e demais Instituições que necessariamente, agregam-se ao processo;
3. Assim sendo, segue em anexo, minuta do Termo de Referência para análise desse órgão;
4. Para que possamos concluir a versão definitiva do referido Termo de Referência solicitamos os bons ofícios de Vossa Senhoria no sentido de nos encaminhar as respectivas contribuições no prazo de 30 dias, a contar do recebimento desta correspondência.

Atenciosamente,

Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

G:\dilig\COEND\Empreendimentos\Dutos - Novos\Gasoduto Pilar - Ipojuca\OFÍCIOS\PILAR IPOJUCA - Encaminhamento Minuta TR.doc
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte - Trcho 2, Edifício Sede do IBAMA - 70.818-900 - Brasília/ DF
Tel. (61) 3316-1290/ 1349 Fax: (61) 3225-0564/ 0445

98 08 07

EM BRANCO

Fls	99
Proc.	3441/0
Rubr	J

Parecer Técnico nº 27/NLA/IBAMA/PE

Recife, 28 de setembro de 2007

Memorando Circular nº 009/2007 - COEND/CGNE/DILIQ/IBAMA

Análise do Termo de Referência para
elaboração do EIA-RIMA do Gasoduto
Pilar (AL) – Ipojuca (PE)

Sr. Coordenador do NLA

Trata o presente parecer da análise do Termo de Referência para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e do respectivo Relatório – EIA/RIMA do gasoduto Pilar – Ipojuca, encaminhado a este Núcleo de Licenciamento através do Memorando Circular nº 009/2007- CGENE/DILIC/IBAMA.

I Disposições Gerais – O Termo de Referência em análise informa ter o objetivo de determinar a abrangência e os critérios para elaboração do EIA/RIMA que subsidiará o processo de licenciamento quanto à viabilidade ambiental do empreendimento.

O Termo de referência apresenta os procedimentos para o licenciamento ambiental, faz uma abordagem metodológica de como deverá ser apresentado o estudo, determinando que: todos os dados utilizados para realização de cálculos e estimativas sejam especificados; utilizar dados mais recentes de universidades, órgãos públicos e instituições oficiais; apresentar mapas georeferenciados com coordenadas em UTM, legendados, em cores e escala solicitada, referencia rótulo com o número do desenho, autor, proprietário e data; mencionar as referências bibliográficas utilizadas no texto e relacionar em capítulo próprio, de acordo com normas da ABNT; complementar informações obtidas com visitas ao campo para validação dos dados; utilizar dados de sensoriamento remoto, aerofotogramétrico, imagem satélite, geoprocessamento; produzir mapas de sensibilidade ambiental para avaliação de alternativas de localização do empreendimento; apresentar o material cartográfico digital em formato Arc-View, DWG, ou similar.

Com relação a apresentação do EIA/RIMA, é informado que deverá ser encaminhado 1 exemplar ao IBAMA, em formato A4, encadernado e cópia em CD ROM. Caso o estudo seja aprovado no check-list, outros exemplares serão solicitados. É informado que deverá ser apresentada no EIA uma listagem dos item e sub-itens definidos no TR, devendo os itens não atendidos também constar na listagem, com a justificativa de não atendimento.

A regulamentação a ser aplicada no EIA/RIMA encontra-se relacionada neste TR. Entre a legislação recomendada é solicitada a apresentação de Termo de Compromisso com as Prefeituras que tenham seus limites judiciais inseridos na área de influência direta do empreendimento que não possuam Plano Diretor e que sejam obrigadas a elaborá-lo devido à realização do empreendimento. É informado que o empreendedor deverá comprometer-se

J

EM BRANCO

Fls	100
Proc.	39410
Rubr	2

a prover o Município com os recursos técnicos e financeiros necessários para elaboração do referido plano.

II Critérios para Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – Os critérios para elaboração estão apresentados no TR com os seguintes itens:

1: Identificação do Empreendimento e do Empreendedor;

2: Caracterização do Empreendimento - Objetivos (contendo previsão das etapas de execução), Histórico, Justificativa, Descrição do Empreendimento (contendo: traçado básico proposto, composição do produto a ser transportado, definição da faixa de servidão, principais sistemas e instalações, infra-estrutura de apoio, três alternativas de traçado e tecnológica, aspectos técnicos e construtivos das atividades, estimativa de mão de obra para cada etapa, estimativa dos descartes a serem gerados e a forma de disposição dos mesmos, caracterização do nível de ruído na fase de implantação, utilização da faixa e formas de negociação com as partes envolvidas, acampamentos temporários e pessoal envolvido);

3: Áreas de Influência do Empreendimento – Deverá ser considerada uma faixa que envolva os pontos de passagem obrigatórios do gasoduto e seu entorno. A delimitação destas áreas deverão ser definidas em função das características físicas, biológicas e sócio-econômicas das áreas e das características do empreendimento. A área de influência deverá compreender: Área de Influência Direta (pelo menos 400m de cada lado da diretriz do duto) e Área de Influência Indireta (sujeita aos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento);

4: Análise das Alternativas – Deverão ser apresentadas as alternativas locais do empreendimento, utilizando-se planilhas comparativas das interferências ambientais, confrontando-se com a hipótese da não execução do empreendimento. O estudo deverá identificar, localizar e descrever as principais restrições ambientais e apresentar as áreas com melhores possibilidades ambientais para o traçado do gasoduto;

5: Diagnóstico Ambiental – Dentro deste item o TR solicita que seja apresentado no estudo: os planos e programas governamentais e a relação destes com o gasoduto; a legislação ambiental aplicável ao empreendimento; o diagnóstico da qualidade ambiental atual da área de abrangência dos estudos, nos meios físico, biótico e sócio-econômico e uma análise integrada das condições ambientais atuais (diagnóstico) e suas tendências futuras (prognóstico);

6: Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais – Utilizar métodos consagrados na literatura, para identificação e avaliação dos impactos ambientais, sendo referenciados no estudo. Na apresentação dos resultados, deverá conter uma síntese conclusiva dos impactos relevantes a serem considerados nas fases de implantação, operação e desativação do empreendimento. O TR determina que no final deste item seja apresentado um resumo na forma de planilha, contendo o levantamento de aspectos e impactos relacionados às atividades do empreendimento nas diversas etapas, considerando as condições de ocorrências dos aspectos e impactos, as suas magnitudes e as medidas necessárias para o seu controle;

II

EM BRANCO

7: Medidas Mitigadoras e Planos / Programas / Projetos de controle e Monitoramento – Com base na avaliação dos impactos ambientais deverão ser recomendadas medidas que venham a minimizá-los, eliminá-los, compensá-los ou maximizá-los.

III Conclusão – Apresentar conclusão de forma consolidada sobre os estudos quanto a implantação e operação do empreendimento.

IV Bibliografia – Constar nos estudos um item com a bibliografia consultada, seguindo as normas da ABNT.

V Glossário – apresentar listagem dos termos técnicos, abreviaturas e siglas utilizadas no estudo.

VI Equipe Técnica – Relacionar a equipe técnica responsável pela elaboração do EIA/RIMA, indicando o número e a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART nos respectivos Conselhos de Classe. Deverá constar no estudo a assinatura original de todos os membro da equipe, indicando a parte do estudo que esteve sob a responsabilidade direta de cada um.

APRECIACÃO

Após leitura e análise do Termo de Referência para elaboração do EIA/RIMA do Gasoduto Pilar – Ipojuca, relacionamos a seguir as observações feitas no decorrer da análise.

1 - No que se refere a localização do gasoduto Pilar - Ipojuca, consta em nossos arquivos, que em maio de 2005 e em agosto de 2005 foram analisados respectivamente: Termo de Referência para elaboração de EIA/RIMA do Gasoduto Pilar (AL) – Mossoró (RGN) e EIA/RIMA do Gasoduto Pilar (AL) – Açu (RGN) (Nordestão II). Sendo elaborado Parecer Técnico nº 46/NLA/IBAMA/PE, referente a análise do TR e Parecer Técnico nº 82/NLA/IBAMA/PE, referente a análise do EIA/RIMA. O empreendimento acima referido contempla os Estados de Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte. Neste intervalo de tempo, este NLA/PE não teve conhecimento da implantação do referido empreendimento. Entretanto, um novo gasoduto está sendo projetado em dois Estados (Pernambuco e Alagoas) contemplados pelo Nordeste II. Portanto é necessário que seja esclarecido se este gasoduto é parte do projeto anteriormente proposto, ou é um projeto paralelo e independente do primeiro.

2 – Na Abordagem Metodológica (item 1.3, letra D) informa-se que a ABNT – 2005, mais recente, dispensa o termo Referência Bibliográfica, substituindo por referência. Portanto, sugerimos que o texto seja reescrito da seguinte forma: Todos os autores citados no Estudo de Impacto Ambiental sejam listados no item Referência, conforme recomendação da ABNT 2005.

3 – Na Abordagem Metodológica (item 1.3, letra E) sugere-se a seguinte redação: As informações básicas deverão ser atualizadas e serem obtidas de trabalhos técnicos/científicos, ou de órgãos oficiais, devendo ser citada a fonte da consulta, o autor da

EM BRANCO

Fis.	192
Proc.	3441/01
Doc.	2

obra, em conformidade com a ABNT. O estudo não pode ser elaborado apenas com base na literatura e dados de órgão oficiais, o EIA deverá gerar dados primários em todas as suas modalidades. Portanto deverá ser realizada pesquisa de campo e de laboratório necessárias para a sua elaboração.

4 – Na Abordagem Metodológica (item 1.3, letra F) sugere-se que seja acrescido ao texto a palavra “atualizadas” (imagens de satélite *atualizadas*).

5 – Apresentação do EIA/RIMA, item 1.4, letra B, sugere-se a seguinte redação: Os dados obtidos deverão ser descritos no texto com clareza e abrangência e ainda apresentados em tabelas, gráficos, diagramas, de forma clara e precisa, com o objetivo de melhor compreensão, visualização e interpretação.

6 – Na identificação do empreendedor, além da apresentação do número no registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras dos Recursos Ambientais, deverá ser exigido o comprovante de atualização do mesmo perante o IBAMA.

7 – Na justificativa para implantação do empreendimento deverá ser destacada a importância do mesmo no contexto de infra-estrutura dos Estados e dos Municípios que serão interceptados, além de especificar como será distribuído e utilizado o produto (gás) transportado pelo gasoduto, para que se possa ter clareza dos beneficiados com a implantação do empreendimento.

8 – Na descrição do empreendimento deverá ser acrescentado aos demais itens contidos do Termo de Referência, o cronograma financeiro prevendo a desativação do empreendimento e informar a vida útil do mesmo. Ainda no mesmo item o TR determina que seja definida a faixa de servidão. Entretanto, entende-se que a delimitação da faixa de servidão, só deverá ser definida após a análise das alternativas de traçados e apresentada a melhor alternativa. Para a definição da faixa de servidão do gasoduto deverá ser utilizado além de outros fatores o exemplo de acidentes ocorridos em empreendimentos semelhantes.

9 – O Diagnóstico Ambiental apresentado no TR determina que seja apresentado neste item: 1- Escopo e diretrizes dos Planos e Programas Governamentais; 2- Legislação Ambiental aplicável ao empreendimento; 3- Diagnóstico da qualidade ambiental atual da área de abrangência dos estudos nos meios físico, biótico e sócio-econômico; 4- Análise Integrada atual e suas tendências futuras. Observa-se que em estudos anteriormente analisados neste NLA, estes subitens, acima elencados, eram apresentados separadamente, cabendo ao diagnóstico a apresentação de uma análise ambiental atual da área de influência do empreendimento nos meios físico, biótico e sócio-econômico. Os itens apresentados separadamente, facilita o entendimento e análise do estudo.

10 – A Análise Integrada deverá comparar o diagnóstico atual da área e as tendências futuras com e sem a implantação do empreendimento (prognóstico em dois cenários). O prognóstico com a implantação do empreendimento, deverá considerar a implantação de medidas mitigadoras para os impactos negativos e maximizadoras para os positivos.

II

EM BRANCO

Fls	103
Pago	3441/04
Outro	2

11 - O Termo de Referência em análise não exige a apresentação de proposta de Compensação Ambiental em cumprimento ao que determina a Lei 9.985/2000.

12 - Não é solicitado no item Equipe Técnica a apresentação do número do Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental efetuado no IBAMA, em atendimento ao que determina o Art. 17 da Lei 6938/1981, com redação dada pela Lei 7.804/1989. Salienta-se ainda que deve ser exigido que o profissional além de registrado, esteja sem pendências no CTF.

CONCLUSÃO

Conforme solicitação da Coordenadoria de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos da Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA, estamos encaminhando análise da minuta do Termo de Referência para elaboração do EIA/RIMA do Gasoduto Pilar Ipojuca para conclusão da versão definitiva do referido termo.

Saete Oliveira

Maria da Saete Oliveira Amorim
Analista Ambiental
Bióloga - CRB 03.35915-D
IBAMA/PE - Mat. 0684692

Renildo T. de Oliveira
Dr. Renildo T. de Oliveira
Diretor de Licenciamento Ambiental - IBAMA/PE

EM BRANCO



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

12/11/2007

Folha nº	
Proc. nº	
Rubrica	

Folha nº	104
Proc. nº	3441/07
Rubrica	<i>[Handwritten Signature]</i>

OFÍCIO Nº 276/2007 – COEND / CGENE / DILIC / IBAMA

Brasília, 07 de novembro de 2007.

A Sua Senhoria, o Senhor,

Luis Cláudio Malaguti

Gerente de Segurança, Meio Ambiente e Saúde – Gás e Energia - Corporativo

SAN, Rua N2 Q. 01 Bl. "D" Edifício PETROBRAS, 1º andar

70.040-901 – Brasília/DF

Fax: (61) 3429-7254

Assunto: Licenciamento Ambiental do Gasoduto Pilar - Ipojuca

Senhor Gerente,

1. No âmbito do processo de licenciamento do **Gasoduto Pilar - Ipojuca**, segue, em anexo, versão definitiva dos Termos de Referências norteadores do EIA e do RIMA e do Estudo de Análise Quantitativa de Riscos para o empreendimento em apreço, de forma que essa empresa possa dar início à elaboração dos respectivos estudos ambientais.

Atenciosamente,

[Handwritten Signature]
Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

RECEBI
07/11/07
[Handwritten Signature]

EM BRANCO

Folha nº	105
Proc. nº	3441/07
Rubrica	<i>[assinatura]</i>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

TERMO DE REFERÊNCIA

**Para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e do
respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA e RIMA**

GASODUTO PILAR - IPOJUCA

NOVEMBRO/ 2007
TERMO DE REFERÊNCIA

ESTUDOS A SEREM ELABORADOS:	Estudo de Impacto Ambiental – EIA Relatório de Impacto Ambiental – RIMA
EMPREENDIMENTO:	Gasoduto Pilar – Ipojuca
EMPREENDEDOR:	Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobras
PROCESSO N.º:	02001.003441/2007-63

I. DISPOSIÇÕES GERAIS

I.1 - OBJETIVO

O presente Termo de Referência - TR tem o objetivo de 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 que subsidiarão o Processo de Licenciamento quanto à viabilidade ambiental para a implantação do Gasoduto Pilar - Ipojuca.

I.2 - PROCEDIMENTOS PARA O LICENCIAMENTO

A) O Ibama – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis procederá ao licenciamento ambiental da atividade, ouvindo os órgãos ambientais envolvidos no processo e demais Instituições pertinentes.

B) O EIA e o RIMA subsidiarão o processo de licenciamento da viabilidade ambiental do empreendimento.

C) O Ibama promoverá a realização de audiências públicas durante o período de análise do EIA, do RIMA e do Estudo de Análise de Risco.

D) No processo de licenciamento ambiental, o EIA e o RIMA deverão obedecer à legislação ambiental em vigor e a este Termo de Referência.

I.3 - ABORDAGEM METODOLÓGICA

A) O EIA deverá ser elaborado por meio de uma análise integrada abrangendo os meios físico, biótico e socioeconômico, a partir de levantamentos na região de estudo.

B) Todas as bases de dados utilizadas para a realização de cálculos e estimativas deverão ser claramente especificadas e referenciadas, recomendando-se a utilização dos materiais mais recentes (universidades, órgãos públicos diversos, instituições oficiais, etc.)

C) Todos os mapas apresentados deverão ser georreferenciados com coordenadas geográficas e UTM, legendados, em cores e em escala solicitada e, ou compatível com o nível do detalhamento dos elementos manejados e adequados para a área de influência. Os mapas deverão conter referência, rótulo com número do desenho, autor, proprietário, data e orientação geográfica.

D) Todas as referências utilizadas deverão ser mencionadas no texto e relacionadas em capítulo próprio, de acordo com normas da ABNT.

Folha nº	106
Proc. nº	3441/07
Rubrica	

- E) As informações ambientais básicas deverão ser obtidas nos órgãos oficiais, universidades e demais entidades detentoras de tais informações, complementadas com visitas de campo para validação ou refinamento destes dados ou informações. Para o meio socioeconômico, o EIA deverá basear-se em dados primários e secundários atualizados, tais como: o último Censo Demográfico do IBGE, bem como, indicadores de qualidade sócioambiental, tais como, Índices de Desenvolvimento Humano (IDH – PNUD/ ONU, 2003), dentre outros disponíveis.
- F) Deverão ser utilizados dados de sensoriamento remoto, com o uso de recobrimento aerofotogramétrico e imagens de satélite atualizadas como complementação das informações ambientais disponíveis.
- G) Deverão ser utilizadas tecnologias de geoprocessamento para avaliação integrada dos temas ambientais, produzindo mapas de sensibilidade ambiental que deverão dar suporte à avaliação de alternativas de localização do empreendimento.
- H) Todo o material cartográfico digital incluindo mapas temáticos deverão ser entregues em formato Arc-View, DWG, Shapefile (SHP), Interchange file – EOO, GEOTIFF ou similar.

I.4 – APRESENTAÇÃO DO EIA

- A) Deverão ser encaminhados ao IBAMA: 01 (um) exemplar do Estudo de Impacto Ambiental e 01 (um) exemplar do Respectivo Relatório de Impacto Ambiental, em formato A4, encadernados em forma de fichário. Apresentar também uma cópia de todo o material em CD ROM. Caso o estudo seja aprovado no *check list*, outros exemplares serão solicitados.
- B) Os dados obtidos deverão ser apresentados descritivamente, em tabelas, diagramas e gráficos de forma a facilitar a visualização destes como um todo.
- C) Em relação às escalas que deverão ser utilizadas para apresentação dos temas no EIA, nas áreas de influência direta e indireta, as mesmas estão definidas no item VII – Anexos. Para a representação em nível regional (localização do empreendimento; localização de unidades de conservação; localização dos recursos minerais - processos minerários; localização do sistema hidrográfico, divisão política administrativa e alternativas de traçado) poderá ser utilizada escala de 1:250.000, em papel.
- D) Para averiguação do EIA por meio de *check list* deverá ser apresentada uma listagem dos itens e subitens deste TR, com a correspondente itemização do EIA. Itens não atendidos deverão também constar da listagem, com a justificativa de não atendimento.

I.5 - REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

O EIA e o RIMA deverão atender as regulamentações abaixo e as demais julgadas necessárias no âmbito federal, estadual e municipal pertinentes ao licenciamento ambiental do empreendimento, apresentando a respectiva referência em cada item descrito.

- A) Lei Nº 6.766/1979 e suas alterações, que dispõe sobre o parcelamento do uso do solo urbano e dá outras providências.
- B) Resoluções Nº 001/86, 006/86, 237/97 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA

e este Termo de Referência.

- C) Lei Nº 9985 de 18/07/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.
- D) Apresentar os planos e programas governamentais propostos e em implantação na área de influência do empreendimento, considerando a compatibilidade com o empreendimento proposto.
- E) Dispositivos legais em vigor em níveis federal, estadual e municipal referentes à utilização, proteção e conservação dos recursos ambientais, bem como, o uso e a ocupação do solo e dos recursos hídricos.
- F) O Código Florestal (Lei Nº 4771/1965), alterado pela Medida Provisória 2166-67 de 24/08/01, as leis específicas (federais, estaduais e, ou municipais) para uso do solo em região de domínio de Áreas de Preservação Permanente, bem como a legislação para solicitação de supressão de vegetação.
- G) Apresentar mapa de traçado à FUNAI com solicitação de Certidão Negativa de Presença de Terras e Comunidades Indígenas. Atender legislação referente aos direitos territoriais das comunidades indígenas.
- H) Lei 9.795/99 que delibera sobre os princípios e objetivos da educação ambiental.
- I) Legislação referente à proteção ao patrimônio histórico, cultural e arqueológico: Lei Nº 3924/61, Portaria Nº 07/88, Portaria Nº 230/02 e Lei Nº 3551/00 de 04/08/2000 que regula a preservação do Patrimônio Imaterial.
- J) Decreto nº 99.556/90, que dispõe sobre a proteção de cavidades naturais subterrâneas no território nacional, e dá outras providências.
- K) Apresentar mapa de traçado à FUNDAÇÃO PALMARES com solicitação de Certidão Negativa de Presença de Terras e Comunidades Quilombolas. A legislação referente aos direitos territoriais das comunidades remanescentes de quilombos também deverá ser atendida.
- L) Lei orgânica dos municípios afetados, versando sobre parcelamento e uso dos solos – definição de zonas urbana e rural no âmbito dos municípios diretamente afetados.
- M) Resolução do CONAMA nº 347 de 10/09/04, que dispõe sobre a proteção do Patrimônio Espeleológico, bem como o Decreto nº 99.556 de 01/10/1990.
- N) Portaria Normativa nº 887 de 15/06/90, objetivando promover a realização de um diagnóstico sobre a situação do Patrimônio Espeleológico Nacional, identificando áreas críticas e definindo ações e instrumentos necessários para sua proteção e uso adequado.
- O) Constituição Federal art. 20, inciso X, que considera as cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional como bens da União.
- P) Decreto Federal 750/93, que dispõe sobre supressão de Mata Atlântica, assim como a Lei Nº 11.428/06 que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata

Folha nº	107
Proc. nº	3441/07
Rubrica	

Atlântica.

- Q) Listas oficiais federal e estadual de espécies ameaçadas da flora e fauna.
- R) Instrução Normativa nº 146, de 10/01/2007, que estabelece critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre em áreas de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental.
- S) Lei Estadual Nº 12.916/05 que dispõe sobre o licenciamento ambiental, infrações administrativas ambientais – Pernambuco.
- T) Decreto Nº 21.972 de 29 de Dezembro de 1999 que trata do Zoneamento Ecológico Costeiro – ZEEC do Litoral Sul de Pernambuco.
- U) Decreto Estadual Nº 21.229/98 APA de Sirinhaém e Decreto Estadual Nº 21.135/98 APA de Guadalupe.

II - CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

O Estudo de Impacto Ambiental e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental deverão atender aos seguintes critérios para a sua elaboração:

II.1 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DO EMPREENDEDOR

- A) Denominação oficial ao Empreendimento.
- B) Identificação do Empreendedor;
 - a) nome ou razão social;
 - b) números dos registros legais;
 - c) endereço completo,
 - d) telefone e fax;
 - e) representantes legais (nome, CPF, endereço, telefone, fax e e-mail);
 - f) pessoa de contato (nome, CPF, endereço, telefone, fax e e-mail);
 - g) número de registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e, ou Utilizadoras dos Recursos Ambientais (anexar cópia).

II.2 - CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

II. 2.1 - APRESENTAÇÃO

Neste item deverão ser apresentados:

- A) Objetivos do Empreendimento.
- B) Cronograma de desenvolvimento do empreendimento, apresentando a previsão das etapas de execução.

II. 2.2 - HISTÓRICO

- A) Deverá ser feito um relato sumário do projeto destacando as medidas ambientais adotadas

desde a concepção inicial.

II. 2.3 - JUSTIFICATIVAS

- A. Técnicas.
- B. Econômicas.
- C. Sociais.
- D. Locacionais.
- E. Ambientais.

Na apresentação das Justificativas deverão ser incluídas as experiências adquiridas em outros empreendimentos/ áreas.

II. 2.4 - DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A) Descrição do empreendimento, localizando os principais sistemas e instalações contempladas em todas as etapas (localização, implantação, paralisação das obras, operação e desativação). Deverão ser mencionadas as especificações técnicas de segurança, manutenção e ambientais (consolidadas em normas nacionais e internacionais aplicáveis) caracterizando tecnicamente:

- a composição do produto a ser transportado.
- traçado básico proposto.
- definição da faixa de servidão.
- os principais sistemas e instalações (de transporte, locação nas bases, estações de compressão, pontos de entrega, estações de medição, sistemas de proteção catódica e de supervisão e controle, sistema de fibra óptica, acessos e, ou outras instalações).
- as condições de operação (densidade; pressões, vazões e temperaturas médias e máximas).

B) A descrição da infra-estrutura de apoio deverá abranger:

- áreas de armazenamento e de disposição de resíduos.
- áreas de deposição da vegetação suprimida.
- áreas de deposição do solo.
- meios de acesso e de serviço.
- matérias-primas, veículos e fontes de energia.
- canteiros de obra, canteiros de armazenamento, área de perfilagem dos dutos, área administrativa e alojamentos.

Folha nº	108
Proc. nº	3441/07
Rubrica	

- transporte fluvial e aéreo de funcionários, materiais, equipamentos, resíduos, produtos químicos, radioativos, combustíveis e de óleo lubrificante e diesel.

C) Deverão ser apresentados os principais aspectos e técnicas construtivas nas atividades referentes à implantação de dutos (incluindo os requisitos consolidados em normas nacionais e internacionais, Normas Petrobras) e as diretrizes para a definição de soluções específicas ou projetos especiais, abrangendo as seguintes atividades:

- preparo de acessos e movimentação de materiais;
- quantificação e qualificação da mão-de-obra;
- origem, tipo e quantidade dos materiais a serem utilizados, discriminando os locais de empréstimo e bota-fora;
- diretrizes para a escolha do local de instalação dos canteiros de obras (descrição, localização, infra-estrutura, pré-dimensionamento);
- dados relativos ao saneamento, lixo e esgoto;
- dados relativos ao fornecimento de energia e abastecimento de água;
- descartes líquidos e sólidos;
- previsão do tráfego de veículos;
- construção e, ou aproveitamento de estradas e vias de acesso;
- atividades necessárias à implantação da infra-estrutura: os acampamentos e as áreas de estocagem;
- proximidade e interferências com áreas urbanas;
- desmatamento e abertura de pistas;
- nivelamento, abertura, manutenção e fechamento de valas;
- obras especiais;
- procedimentos construtivos em áreas de declividade acentuada que apresentem equilíbrio instável ou com propensão à instalação de processos erosivos;
- travessias de corpos d'água e interferências com rodovias, ferrovias e hidrovias;
- travessias de regiões sujeitas a inundações;
- interferências com populações rurais, indígenas e quilombolas;
- travessias e interferência com atividade minerária;
- controle de erosão a ser adotado;
- interferência e proximidades com áreas cársticas;
- interferência em culturas de valor estratégico ou econômico;
- contenção de encostas;
- desmobilização das frentes de trabalhos e dos canteiros de obras;
- limpeza, restauração e revegetação de áreas degradadas;
- tratamento paisagístico.

D) Deverão ser descritos os seguintes aspectos relacionados com a fase de operação do empreendimento, incluindo a apresentação das Normas Petrobras:

- procedimentos operacionais em casos normais, temporário e de emergência;
- procedimentos de manutenção e inspeção;
- procedimentos e sistemas de monitoramento e detecção de vazamentos;
- sistemas de bloqueio no caso de acidentes;
- sistemas de comunicação;
- origem, quantificação e qualificação da mão-de-obra;
- descrição dos sistemas de segurança associados ao empreendimento;
- descrição das possibilidades de uso do solo para as áreas de servidão do gasoduto;

- acompanhamento das condições geotécnicas do substrato;
- E) Estimativa da mão-de-obra necessária em cada etapa, discriminando a previsão de aproveitamento da mão-de-obra local, incluindo uma equipe específica para a gestão ambiental do empreendimento durante a construção da obra.
- F) Caracterização do nível de ruídos gerados durante a fase de implantação.
- G) Informar a sistemática utilizada pela Petrobras em relação à faixa utilizada e formas de negociação com as partes envolvidas ao longo do traçado, dando uma visão da infraestrutura considerada, assim como dos acampamentos temporários e pessoal envolvido.

II.3 – ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

- A) Deverão ser definidos os limites da(s) área(s) geográfica(s) a ser direta e indiretamente afetada(s) pelos impactos ambientais do empreendimento denominadas de área de influência direta – AID e área de influência indireta – AI, que servirão de base para a elaboração do EIA e do RIMA.
- B) A determinação da área de influência deverá ser feita considerando uma faixa que envolva os pontos de passagem obrigatórios do gasoduto e seu entorno, os locais de acesso e as cidades e vilas que serão utilizadas como base de apoio. Poderão também ser consideradas, quando for o caso, a(s) bacia(s) hidrográfica(s) na(s) qual(is) se localiza(m) o empreendimento. Estas deverão ser estabelecidas pela equipe responsável pelo estudo e consensadas junto ao Ibama.
- C) A delimitação da área de influência deverá ser definida em função das características físicas, biológicas e socioeconômicas das áreas e das características do empreendimento.
- D) A área de influência compreenderá:
 - ⇒ **Área de Influência Indireta** - aquela real ou potencialmente sujeita aos impactos indiretos da implantação e operação das atividades. Para o meio físico, meio biótico e o patrimônio espeleológico – 5 km de cada lado a partir dos limites da faixa de servidão. Para o meio antrópico – municípios diretamente afetados.
 - A escala de apresentação de dados temáticos: geologia; pedologia; geomorfologia; pontos e áreas notáveis; uso do solo e vegetação; aptidão agrícola das terras; potencial erosivo dos solos e o mapa de sensibilidade ambiental deverão ser apresentados com base na Tabela anexa (mapas impressos e em meio digital; formato *arcview*).
 - No caso dos dados temáticos os mesmos deverão ter como base a informação de melhor escala disponível para a área do estudo.
 - Para uma melhor discriminação das feições de superfícies ao longo da AI deverão ser apresentados produtos digitais que possuam resolução espacial suficiente para visualizações na escala inicial de 1:25.000 ou para aquela que satisfaça o nível de detalhamento dos elementos requeridos.
 - ⇒ **Área de Influência Direta** - aquela sujeita aos impactos diretos da implantação e operação do Empreendimento – (pelo menos 400m de cada lado da diretriz do

Folha nº	109
Proc. nº	3441/07
Rubrica	<i>[assinatura]</i>

duto).

Para os respectivos produtos digitais exige-se precisão planimétrica compatível ao Padrão de Exatidão Cartográfica de Nível C – (PEC C).

- E) Deverão ser descritas as justificativas para a escolha das áreas estudadas, seus limites, decorrentes de forma geral sobre as condições fisiográficas, ecológicas e de ocupação populacional, considerando a incidência dos impactos.

II.4 – ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS

Deverão ser apresentadas no mínimo três alternativas tecnológicas e de traçado avaliando-se os aspectos técnicos, econômicos, sociais e ambientais do empreendimento, utilizando-se planilhas comparativas das interferências ambientais incluindo núcleos urbanos, cursos d'água, percentual de supressão vegetal contemplando acessos e áreas destinadas a canteiros de obras, terras indígenas, comunidades quilombolas, sítios arqueológicos, patrimônios históricos e áreas de grande sensibilidade ambiental (exemplo: zonas de endemismo ou de grande concentração de espécies sensíveis, encostas de equilíbrio instável, áreas de forte propensão à instalação de processos erosivos e áreas calcárias sujeitas a fenômenos de subsidência), confrontando-as com a hipótese de não execução das mesmas. A avaliação ambiental das alternativas deverá ser realizada, considerando principalmente o uso e a ocupação do solo da região atravessada. Indicar em mapas e em texto o estudo das alternativas de traçado e os critérios utilizados na escolha.

- A) O objetivo desta análise é identificar, locar e descrever as principais restrições ambientais e apresentar as áreas com melhores possibilidades ambientais para o traçado do gasoduto. Deve ser baseado em avaliação ambiental integrada da região onde se pretende implantar o projeto e nas características técnicas do empreendimento.
- B) Os seguintes documentos poderão ser utilizados na definição de traçado:
- mosaicos de Imagens de satélite a exemplo dos sistemas sensores LANDSAT – ETM, SPOT, IKONOS, QUICKBIRD, etc.
 - cartas topográficas – na maior escala existente.
 - cadastro de sítios minerários do DNPM (atualizado);
 - diretriz do traçado sobre mosaicos controlados de fotografias aéreas;
 - ortofotocartas derivadas de sobrevôo e restituição recente da AID.

Observação: o mapa final de análise de alternativa deverá ser apresentado com base na Tabela anexa, incluindo todos os fatores ambientais considerados na escolha da alternativa.

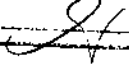
- C) Os seguintes fatores ambientais deverão ser indicados nas cartas planialtimétricas utilizadas para a análise de alternativas:
- cidades e lugarejos;
 - corpos d'água;
 - áreas inundáveis;
 - unidades de conservação;
 - áreas de atividades minerárias;
 - áreas cársticas;

- rodovias federais, estaduais e municipais;
- vias urbanas e estradas vicinais;
- linhas de transmissão de energia elétrica;
- locais de concentração de fauna endêmica;
- áreas de concentração de fauna ameaçada;
- áreas com formações florestais;
- divisas estaduais e municipais;
- assentamentos rurais;
- comunidades quilombolas e indígenas, populações tradicionais;
- afloramentos rochosos;
- sítios arqueológicos;
- monumentos do patrimônio histórico;
- áreas de alta instabilidade física e com propensão a instalação de processos erosivos;
- Parcelamento dos solos (Lei Orgânica Municipal) dos municípios afetados, delimitando zona urbana e rural.
- Plano Diretor dos Municípios e, ou grupamentos urbanos quando disponível.

D) Apresentar listagem dos equipamentos urbanos, edificações, benfeitorias, comércio e atividades econômicas afetadas por município, para as alternativas estudadas.

II.5 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

- A) Deverão ser apresentados o escopo e as diretrizes dos planos e programas governamentais propostos e, ou em desenvolvimento na área de influência do empreendimento e a relação deste com empreendimentos propostos (sinergia, conflito, neutralidade, etc.).
- B) O diagnóstico ambiental deverá retratar a qualidade ambiental atual da área de abrangência dos estudos, indicando as principais características dos diversos fatores que compõem o sistema ambiental, de forma a permitir o entendimento da dinâmica e das interações existentes entre os meios físico, biótico e socioeconômico.
- C) O diagnóstico ambiental deverá contemplar uma análise integrada das condições ambientais atuais (diagnóstico) e suas tendências futuras (prognóstico), considerando a implantação de futuros projetos na área. Esta análise deverá embasar a identificação e avaliação dos impactos decorrentes do empreendimento em análise, assim como a qualidade ambiental futura da área. Considerar, em particular, plano de compartilhamento da área de servidão por outros dutos.
- D) O diagnóstico deverá permitir o bom entendimento do contexto ambiental para permitir uma avaliação consistente dos impactos e os reflexos relativos à implementação das atividades, considerando:
- as variáveis susceptíveis de sofrer, direta ou indiretamente, efeitos significativos das ações da atividade (impactos diretos e indiretos).
- E) O diagnóstico e prognóstico ambiental deverão ser elaborados considerando as alternativas de execução e não-execução, o uso de alternativas locais e tecnológicas (básicas ou de projeto), bem como as fases de implantação, operação, manutenção e desativação do empreendimento. Este diagnóstico deverá considerar ainda, a proposição e a existência de outros empreendimentos e atividades na região.

Folio	110
Proc. n.	3441/07
Rubrica	

II. 5.1 – MEIO FÍSICO

II. 5.1.1 – CLIMATOLOGIA E CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

A) Para a realização dos estudos referentes à climatologia e condições meteorológicas deverão ser considerados os seguintes parâmetros:

- temperatura,
- pluviometria e regime de chuvas,
- pressão atmosférica;
- umidade relativa do ar;
- regime, direção e velocidade dos ventos.

B) O estudo deverá ser baseado, na medida do possível, em séries históricas com, no mínimo, 05 anos de dados disponíveis. Os resultados deverão ser apresentados em mapas, gráficos, tabelas e relatórios sinóticos.

II. 5.1.2 – GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

A) Apresentar mapa geológico – tectônico ao longo da AII e AID, enfatizando as principais feições estruturais, geológicas e tectônicas.

B) Identificar e referenciar em mapa as áreas de risco geológico-geotécnico, enfatizando processos erosivos, de possíveis movimentos de massa existente e potencial de risco geotécnico. Apresentar histórico de movimentos de massa mais significativos ocorridos na área de inserção do empreendimento, e avaliação das variáveis hidrológicas e geológicas e de uso e ocupações de solo que potencializam a ocorrência dos eventos.

C) Identificação preliminar das zonas cársticas e áreas susceptíveis a dolinamentos, caracterizando-as como áreas de risco.

D) Identificar e localizar geograficamente as cavidades naturais (sumidouros, ressurgências, dolinas, etc...) e monumentos naturais relevantes (ex: cavernas).

E) A geomorfologia da área de influência deverá ser caracterizada, abordando os aspectos fisiográficos e morfológicos do terreno (declividade das encostas, forma do relevo), dinâmica dos processos geomorfológicos (identificação de movimentos de massa existentes e ocorrência de afloramento de lençol freático, onde possa ocorrer flutuação da tubulação), e, ou susceptibilidade a processos erosivos.

II. 5.1.3 – GEOTECNIA E PEDOLOGIA

A) Identificar e referenciar as áreas de risco geológico – geotécnico, enfatizando os processos erosivos, indicando seus respectivos graus de risco.

B) A abordagem dos aspectos geotécnicos deverá ser baseada na descrição dos movimentos de massa e, ou processos erosivos identificados na AII do gasoduto, levando-se em consideração as informações geológicas, pedológicas e de declividade do terreno. Deverão também ser considerados os aspectos climatológicos e hidrográficos existentes.

- C) Deverão ser descritos e mapeados os tipos de solos e de capacidade de uso. Nas descrições dos solos deverão constar informações sobre suas características físicas, químicas e morfológicas.

II. 5.1.4 – RECURSOS MINERAIS

- A) Apresentar mapeamento de recursos minerais de interesse econômico na área de estudo, acrescentando informações sobre a exploração de caráter formal e informal, comercialização e situação dos processos em disponibilidade no Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM. As informações terão validade por até 120 dias prévios a entrega oficial do EIA e do RIMA ao IBAMA.
- B) Deverá ser apresentada ao órgão ambiental a comprovação do protocolo de informação, junto ao DNPM, do traçado definitivo, evitando-se conflitos de múltiplos usos.

II. 5.1.5 – RECURSOS HÍDRICOS

- A) Caracterizar padrões/ regime hidrológicos das principais drenagens encontradas na AID enfatizando arraste/ deposição e estabilidade de encostas nos pontos notáveis.
- B) Mapear e caracterizar os sistemas hidrográficos e hidrológicos das principais drenagens atravessadas pelo gasoduto.
- C) Indicar e apresentar em mapa as condições atuais de proteção aos corpos d'água, especialmente aqueles utilizados como mananciais de abastecimento, e que poderão ser perturbados direta ou indiretamente pelas atividades relacionadas ao projeto, nas fases de implantação e operação;
- D) Classe de enquadramento do corpo hídrico (Resolução CONAMA nº 357/2005);
- E) Descrição dos usos predominantes das águas.

II. 5.1.6 – PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO

A) Prospecção Exocárstica e Geoespacialização das Cavernas

O levantamento das cavidades naturais na Área de Influência Indireta poderá ser realizado considerando o levantamento bibliográfico.

Na Área de Influência Direta a identificação das áreas com maior probabilidade de ocorrência de cavernas (áreas cársticas com feições de dolinas, fendas, uvalas, drenagens, vales cegos, lapiás, entre outras), deve ser realizada utilizando imagens de sensores remotos e mapas temáticos.

Os caminhamentos realizados para a prospecção espeleológica devem ser registrados na base cartográfica e deverão contemplar todas as feições tipicamente associadas às cavernas.

Os dados e informações levantados devem ser representados no Mapa de Potencialidade e Ocorrência Espeleológica, onde deverão constar as seguintes informações:

- Feições geológicas (com destaque às feições cársticas);

Folha nº	111
Proc. nº	3441/07
Rubrica	<i>[assinatura]</i>

- Índícios arqueológicos e paleontológicos;
- Linha do empreendimento e poligonal da área de influência;
- Caminhamentos percorridos; vias de acesso e corpos d'água;
- Cavidades existentes respeitando sua denominação local;
- Área de influência das cavidades (250m a partir da boca da caverna) independente do seu desenvolvimento horizontal,
- Unidades de Conservação e Terras Indígenas;
- Legenda explicativa e quadro-resumo.

O mapa deve ser apresentado em meio analógico e digital (preferencialmente em *Shapefile*, *Interchange file* – E00, GEOTIFF).

B) Procedimentos para o Levantamento das Cavidades Existentes

Diante da existência de **pelo menos uma** cavidade natural, deverão ser adotados os procedimentos definidos no Termo de Referência para o Levantamento do Patrimônio Espeleológico.

II. 5.1.7 – SISMOLOGIA

- A) Caracterizar os aspectos sismológicos existentes na região de abrangência do empreendimento. Usar para esta caracterização dados oriundos dos principais centros sismográficos existentes (USP e UnB).

II. 5.2 – MEIO BIÓTICO

- A) Deverão ser descritos e caracterizados os diferentes tipos de ecossistemas presentes na área de influência do gasoduto. Os mesmos deverão ser apresentados em mapas georreferenciados e legendados.
- B) Os grupos de maior relevância deverão ser inventariados, apresentando as listas de espécies descritas para localidade ou região, inclusive com indicação das constantes em listas oficiais de espécies ameaçadas. Os profissionais responsáveis deverão apresentar suas respectivas ARTs.
- C) Todas as fontes de informação deverão ser identificadas, assim como todas as publicações relativas à ecologia da região.
- D) Na realização dos estudos de campo que necessitem de coletas, capturas, transporte e manipulação de materiais biológicos deverá ser observada legislação pertinente que exige autorização do IBAMA ou órgão competente.
- E) Deverão ser identificadas, caracterizadas e mapeadas todas as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, com suas respectivas zonas de amortecimento, que possuam decreto de criação, limites geográficos definidos e identificáveis e que estejam localizadas no entorno de 10 km do gasoduto.
- F) Deverão ser classificadas as áreas de sensibilidade ambiental atravessadas pelo empreendimento e suas localizações.
- F) Deverão ser levantados os potenciais corredores naturais, os existentes e os em formação.

II. 5.2.1 – VEGETAÇÃO

- A) Caracterizar e mapear a vegetação da área da influência direta, indicar tipo e estágio de sucessão da vegetação. Para tanto deverão ser usadas como base, informações oriundas de fotografias aéreas.
- B) Deverão ser elaborados estudos qualitativos da flora na área de influência direta, incluindo a composição florística e estudos fitossociológicos, indicando as espécies endêmicas, raras e ameaçadas de extinção, bem como as de destacado valor econômico. Deverão ser contemplados os principais aspectos da vegetação bem como os estádios de regeneração em que se encontram as formações vegetais.
- C) Deverá ser verificada a existência de extrativismo vegetal na área de influência indireta.

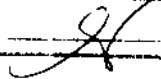
II. 5.2.2 – FAUNA

- A) Deverá ser apresentado levantamento de fauna contemplando:
 - lista das espécies descritas para a localidade ou região, baseada em dados secundários, com indicação das espécies constantes em listas oficiais de fauna ameaçada com distribuição potencial na área do empreendimento;
 - descrição detalhada da metodologia a ser utilizada no registro de dados primários, que deverá contemplar grupos de importância para saúde pública e cada uma das Classes de vertebrados, dando especial atenção para o levantamento nos cursos d'água localizados na AID. A metodologia deverá incluir o esforço amostral para cada grupo de vertebrado em cada fitofisionomia a ser suprimida, contemplando, sempre que possível, a sazonalidade para cada área amostrada.
- B) Deverão ser apresentados mapas, imagens de satélite ou fotos aéreas, contemplando a área afetada pelo empreendimento com indicação das fitofisionomias, localização e tamanho das áreas a serem amostradas.
- C) Deverão ser apresentados como resultado do levantamento de fauna:
 - anexo digital com lista dos dados brutos dos registros de todos os espécimes (forma de registro, local georreferenciado, habitat e data);
 - esforço e eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies, índice de diversidade e demais análises estatísticas pertinentes, por fitofisionomia e grupo inventariado;
 - lista das espécies encontradas, indicando a forma de registro e habitat, destacando as espécies ameaçadas de extinção, endêmicas, as consideradas raras, as não descritas previamente para a área estudada, as passíveis de serem utilizadas como indicadores de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas, e as migratórias e suas rotas.

II. 5.3 – MEIO SOCIOECONÔMICO

II. 5.3.1 – DINÂMICA POPULACIONAL REGIONAL

- A) Apresentar descrição histórica da ocupação humana e econômica;

Folha nº	112
Proc. nº	344167
Rubrica	

- B) Apresentar taxas e indicadores de crescimento e densidade demográfica, por município da área de influência. Efetuar projeção demográfica, para os próximos 10 anos, para os municípios com mais de 20.000 habitantes.
- C) Mapear e analisar as atividades econômicas desenvolvidas, apontando os indicadores e taxas de participação dos setores primário, secundário e terciário. Qualificar e quantificar a população economicamente ativa por setores. Indicar possível interferência das atividades em cada setor caracterizado;
- D) Caracterizar a interface da obra com a mão-de-obra a ser empregada: quantificação da geração de empregos diretos e indiretos previstos, identificando os possíveis centros com potencial para fornecer mão-de-obra local;
- E) Caracterizar e nomear as entidades civis, sindicais e ambientais atuantes na região, descrevendo as formas de atuação;
- F) Identificar e diagnosticar os pólos e centros de referência em comércio, saúde, educação e políticas públicas sociais e ambientais;
- G) Caracterizar atividades econômicas: tipo e número de estabelecimentos, valor da produção, tendências de crescimento e contribuição fiscal por setor da atividade produtiva e localização espacial.
- H) Realizar um levantamento das atividades econômicas desenvolvidas pelas comunidades atravessadas pela faixa do gasoduto.

II. 5.3.1.2 – INFRA-ESTRUTURA

II. 5.3.1.2.1 – SAÚDE

- A) Caracterizar a infra-estrutura e os serviços do sistema de saúde.
- B) Deverão ser incluídos dados estatísticos, discriminando faixa etária e sexo, relacionados com incidência de doenças respiratórias, antes do início da obra, para os municípios da área de Influência Indireta. Considerar os dados disponíveis nos órgãos oficiais encarregados da gestão do sistema de saúde dos municípios sedes das comunidades.
- C) Identificar fontes de ruídos existentes na Área de Influência Direta e próximas aos canteiros de obra.
- D) Identificar endemias que ocorram na área de influência, para cada município e a potencialidade de introdução de novas endemias; (citar a portaria da FUNASA).
- E) Considerar ações que atendam as diretrizes e princípios expressos no Sistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental – SINVSA.
- F) Considerar na elaboração e implementação de programas e projetos, a abordagem de controle e monitoramento por meio de indicadores de saúde e de saúde ambiental.

II. 5.3.1.2.2 – EDUCAÇÃO

- A) Caracterizar as formas de educação formal e informal.

- B) Apresentar nível de escolarização da população, da área de influência direta e indireta.
- C) Identificar a existência de educação ambiental na área de influência, caracterizando-a.

II. 5.3.1.2.3 – ESTRUTURA URBANA

- A) Caracterizar o sistema de transporte urbano e sua futura interação com o empreendimento.
- B) Caracterizar o sistema de saneamento básico dos municípios da área de influência.
- C) Caracterizar as condições e padrões habitacionais.
- D) Caracterizar o sistema de segurança pública.
- E) Caracterizar os sistemas de comunicação e fontes de energia.
- F) Levantar a estrutura viária existente para cada município da área de influência, incluindo dados de capacidade e fluxos atuais, considerando a movimentação de verão.

II. 5.3.1.2.4 – DINÂMICA TERRITORIAL - USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

- A) Mapear e caracterizar a distribuição da população urbana e rural;
- B) Caracterizar e analisar a estrutura fundiária em nível municipal;
- C) Mapear e caracterizar as culturas agrícolas da área de influência direta;
- D) Analisar as tendências de expansão urbana, rural, industrial, contemplando planos diretores e zoneamentos municipais e ecológicos. Identificar os vetores de crescimento das áreas urbanas e peri-urbanas para cada município da área de influência que estiverem até 5km da diretriz da faixa e apresentar desenhos, quando possível;
- E) Apresentar relação dos municípios que possuem planos diretores para área de influência do empreendimento;
- F) Identificar, junto ao poder público, as aptidões existentes e, ou planejadas para a área em que está prevista a instalação do duto nos respectivos municípios, utilizando instrumentos como planos diretores, ou qualquer outro de planejamento urbano e rural que esteja disponível, ou até mesmo por meio de dados primários.
- G) Apresentar os planos e programas governamentais propostos e em implantação na área de influência do empreendimento, considerando a compatibilidade com o empreendimento proposto, especialmente em relação ao projeto de reservatório no rio Ipojuca localizado em terras do Engenho Maranhão.
- H) Identificar e localizar as edificações na faixa de servidão, com previsão de remanejamento da população diretamente atingida, indicando a quilometragem do duto.
- I) Analisar a dinâmica sazonal (verão/ inverno) nos municípios litorâneos e avaliar as infra-estruturas com relação à variação populacional já existente e com etapas de implantação e operação do empreendimento.

Folha nº	113
Proc. nº	3441/07
Rubrica	<i>[Assinatura]</i>

II. 5.3.2 Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico

- Consultar o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN e o a Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco – FUNDARPE com a finalidade de verificar os procedimentos a serem estabelecidos por estas Instituições, considerando a especificidade do empreendimento e a sua área de influência;
- Caracterizar as áreas de valor histórico, arqueológico, cultural e paisagístico, seguindo as normas e diretrizes do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN;
- Descrever o envolvimento das instituições públicas e privadas, da área de influência, com o patrimônio histórico-cultural;
- Identificação dos saberes e fazeres da população e as manifestações de cunho artístico, cultural e religioso;
- Elaborar relatório de avaliação atual do patrimônio arqueológico conforme a Portaria 230/02 - IPHAN;
- Apresentar inventários de bens imóveis urbanos e rurais, públicos e privados de relevância histórica ou cultural, quando couber.

II.5.3.3 – Comunidades Indígenas, Quilombolas e Populações Tradicionais

II.5.3.3.1 - Comunidades Indígenas

- Consultar a FUNAI com a finalidade de verificar os procedimentos a serem estabelecidos por esta Instituição, considerando a especificidade do empreendimento e sua área de influência;
- Identificar as terras indígenas nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, considerando:
 - Aldeias e suas populações;
 - Localização geográfica das terras indígenas, município e vias de acesso e localização do posto da FUNAI;
 - Distribuição espacial do grupo na terra indígena;
 - Caracterização da população atual.
- Caracterização do empreendimento em relação às terras indígenas envolvidas:
 - Considerar os vetores de desenvolvimento que serão deflagrados e, ou incrementados pelo empreendimento;
 - Apresentar mapa esquemático que represente a localização das Terras Indígenas em relação à diretriz do duto. As distâncias deverão ser apresentadas em quilômetros;
 - Avaliar a vulnerabilidade atual e, a partir do planejamento, construção e operação do empreendimento, considerando-se as possíveis pressões sobre o território e as comunidades indígenas, associando as respectivas medidas mitigadoras.

II.5.3.3.2 - Comunidades Quilombolas

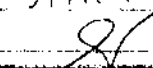
- Consultar a Fundação Cultural Palmares, com a finalidade de verificar os procedimentos a serem estabelecidos por aquela Instituição, considerando a especificidade do empreendimento e sua área de influência;
- Identificar quilombos existentes e indícios de comunidades remanescentes de quilombos a partir de registros existentes em órgãos oficiais para área de influência indireta e pesquisa de campo para área de influência direta, apresentando sua localização geográfica, vias de acesso e caracterizando a população atual;
- Identificar a existência de extrativismo vegetal praticado nas comunidades da área de influência direta do empreendimento;
- Interpretar os fatos históricos relacionados à presença de quilombos e descrever a vulnerabilidade atual e, a partir do planejamento, construção e operação do empreendimento, considerando-se as possíveis pressões sobre o território e as comunidades, associando as respectivas medidas mitigadoras.

II.5.3.3.3 - Populações Tradicionais

- Identificar as Populações Tradicionais existentes nas áreas próximas à diretriz do duto, apresentando sua localização geográfica e vias de acesso, caracterizando a população e os meios de produção;
- Identificar a existência de extrativismo vegetal praticado nas comunidades da área de influência direta do empreendimento;
- Interpretar os fatos históricos relacionados à presença de populações tradicionais e descrever a vulnerabilidade atual e, a partir do planejamento, construção e operação do empreendimento, considerando-se as possíveis pressões sobre o território e as comunidades, associando as respectivas medidas mitigadoras.

II. 5.4 - Análise Integrada

- A) Após os diagnósticos dos meios físico, biótico e sócio-econômico deverá ser elaborada uma síntese da qualidade ambiental, que caracterize a inter-relação entre os meios estudados, a partir das interações entre seus componentes.
- B) Esta análise deverá fornecer conhecimentos que auxiliem na identificação e na avaliação dos impactos decorrentes das atividades do empreendimento.
- C) Deverá ser apresentada uma síntese das condições ambientais atuais, juntamente com as tendências evolutivas nas áreas de influência do projeto (qualidade ambiental atual e futura). Estas condições deverão ser caracterizadas desde a ausência até a presença do empreendimento, explicitando as relações de dependências e, ou de sinergia entre os diferentes fatores ambientais, de forma a se compreender a dinâmica do ambiente nas áreas de influência.
- D) Todas as informações desta síntese deverão estar consolidadas no Mapa de Sensibilidade Ambiental. No presente mapa deverão ser discriminados os segmentos especialmente

Folha nº	114
Proc. nº	3441/07
Rubrica	

sensíveis, tais como, áreas potenciais de riscos de erosão, desmoronamento e alagamento, cursos d'água, áreas protegidas, cavernas, sítios arqueológicos, comunidades indígenas, quilombolas, populações tradicionais, áreas de reprodução e concentração de espécies endêmicas e de relevância ecológica, potenciais corredores ecológicos, áreas com concentração de atividades humanas, dentre outras.

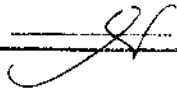
II. 6 - IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

- A) Na identificação e avaliação dos impactos ambientais gerados nas fases de instalação, operação e desativação do duto deverão ser apresentadas a metodologia de identificação e avaliação dos impactos ambientais, bem como, os critérios para interpretação da magnitude, frequência e importância dos impactos.
- B) Nas avaliações dos impactos ambientais deverão ser considerados os diversos fatores ambientais (abrangência espacial) e tempos de incidência (abrangência temporal) nas diferentes fases do empreendimento. A avaliação deverá considerar as condições atuais do ambiente, englobando as variáveis suscetíveis de sofrer, direta ou indiretamente, efeitos significativos, de modo a permitir um prognóstico das condições resultantes.
- C) A avaliação de impacto deverá considerar as várias etapas da obra e operação do empreendimento. Deverão ser considerados os impactos do gasoduto e unidades de apoio da construção (canteiros de obras, áreas de empréstimo e bota-fora, acessos, etc.) e operação (estrada de serviços, estações de compressão, etc.).
- D) A avaliação deverá abranger os impactos ambientais do duto, através da identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes discriminando os impactos:
- positivos e negativos (benéficos e adversos);
 - diretos e indiretos;
 - imediatos e a médio e a longo prazo;
 - temporários, permanentes e cíclicos;
 - reversíveis e irreversíveis;
 - locais, regionais e estratégicos.
- E) A avaliação dos impactos ambientais deverá considerar as suas propriedades cumulativas e sinérgicas com as demais atividades e, ou empreendimentos existentes na área.
- F) A avaliação deverá considerar os impactos da manutenção do duto e conservação da faixa.
- G) A avaliação deverá abordar, no mínimo, os impactos sobre:
- **Solos:** possibilidade de perda da camada orgânica, aumento da susceptibilidade à erosão e intensificação dos movimentos de massa, compactação de solo agricultável, contaminação do solo por resíduos e derrame de óleos ou combustíveis.
 - **Recursos Hídricos:** possíveis alterações nestes recursos, inclusive modificações da qualidade da água, alterações nos regimes fluviométricos e lençol freático, considerando as fases de implantação e operação.
 - **Biota:** possíveis alterações sobre a reprodução e nascimento das espécies e alterações no uso da área estudada. Avaliar especialmente impactos sobre espécies ameaçadas de extinção, endêmicas, etc.

- **Ecosistemas:** possíveis alterações nos ecossistemas terrestres e aquáticos, avaliar em especial impactos sobre comunidades, perdas de funções ecológicas, habitats, corredores ecológicos, etc., bem como as interferências com as unidades de conservação.
 - **Meio Socioeconômico:** possíveis alterações provocadas pela implantação do empreendimento sobre o meio antrópico, especialmente no que se refere aos aspectos demográficos, qualidade de vida, uso e ocupação do espaço, questões fundiárias, assim como, a transmissão de doenças endêmicas e sexuais. Avaliação das possíveis interferências com comunidades indígenas, quilombolas, populações tradicionais, cavernas, sítios arqueológicos, áreas de exploração mineral, monumentos do patrimônio histórico e cultural. Avaliar as eventuais desapropriações e remoções de comunidades locais devido à construção do gasoduto. Deverão ser avaliadas também a geração de empregos diretos e indiretos e as conseqüências provocadas pelo aumento do tráfego de veículos, as infra-estruturas que serão atravessadas pelo empreendimento (rodovias, ferrovias, dutos, linhas de transmissão) e alterações sobre as atividades dos setores econômicos: primário, secundário e terciário (em especial, avaliar impacto sobre a vocação turística da região), bem como o final das fases de construção e montagem do empreendimento.
- H) A identificação e a avaliação dos impactos ambientais deverão ser realizadas adotando métodos consagrados em literatura, que deverão ser claramente explicitados e referenciados; e na avaliação dos impactos ambientais deverão ser apresentados os dados e fontes de referência utilizadas para subsidiar a análise da abrangência e de importância.
- I) Na apresentação dos resultados de identificação e avaliação dos impactos deverão constar:
- métodos, técnicas e critérios adotados para a identificação, quantificação e interpretação dos impactos;
 - a descrição detalhada dos impactos sobre cada fator relevante e seus aspectos geradores, considerando o exposto no diagnóstico ambiental.
- J) A apresentação dos resultados deverá conter uma síntese conclusiva dos impactos relevantes a serem considerados nas fases de implantação, operação e de desativação.
- K) Ao final deste capítulo deverá ser apresentado um resumo na forma de planilha contendo o levantamento de aspectos e impactos relacionados às atividades do empreendimento nas diversas etapas. Esta planilha deverá conter as condições de ocorrência dos aspectos e impactos, as suas magnitudes e as medidas necessária para o seu controle.

II. 7 - MEDIDAS MITIGADORAS, PLANOS, PROGRAMAS, PROJETOS DE CONTROLE E MONITORAMENTO

- A) Com base na avaliação dos impactos ambientais, para os impactos adversos, deverão ser recomendadas medidas que venham a minimizá-los, eliminá-los, compensá-los e no caso de impactos positivos, maximizá-los. Estas medidas deverão ser implantadas por meio de programas ambientais.
- B) Deverão ser descritas as medidas mitigadoras preventivas adotadas nas atividades de construção, operação e desativação de dutos em outras áreas e que se constituem em opção para a adoção durante as fases de instalação, operação e desativação do gasoduto.

Folha nº	115
Proc. nº	344/07
Rubrica	

- C) As medidas mitigadoras deverão ser classificadas quanto:
- ao componente ambiental afetado;
 - à fase em que deverão ser implementadas;
 - ao caráter preventivo ou corretivo e a eficácia.
- D) Para implementação das medidas mitigadoras deverá haver uma participação da comunidade, da sociedade civil organizada, bem como das instituições governamentais identificadas, buscando-se, desta forma, a inserção regional da atividade.
- E) Essas medidas deverão ter sua implantação prevista, visando tanto a prevenção e a conservação do meio ambiente, quanto a recuperação, e ainda, o maior aproveitamento das novas condições a serem criadas pela atividade, devendo estas serem consubstanciadas em programas.

III - CONCLUSÃO

Deverá ser apresentada conclusão de forma consolidada sobre este estudo quanto à implantação e operação do empreendimento.

IV - BIBLIOGRAFIA

Deverá constar à bibliografia consultada para a realização dos estudos, ao término de cada capítulo, e qualquer informação adicional deve ser referenciada e anexada ao estudo. A apresentação destas referências deve seguir as normas da ABNT.

V - GLOSSÁRIO

Deverá constar uma listagem e definição dos termos técnicos, abreviaturas e siglas utilizadas no Estudo de Impacto Ambiental.

VI – EQUIPE TÉCNICA

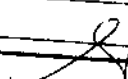
- A) Deverá ser apresentada a equipe técnica responsável pela elaboração do estudo, indicando o número e a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART nos respectivos Conselhos de Classe e número de Registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e, ou Utilizadoras dos Recursos Ambientais (Anexar cópia).
- B) O Estudo de Impacto Ambiental deverá conter a assinatura original de todos os membros da equipe técnica responsável por sua elaboração, indicando a parte do Estudo que esteve sob a responsabilidade direta de cada um, bem como deve apresentar a rubrica dos mesmos nas páginas da seção ou item sob sua responsabilidade direta. O coordenador da equipe deve rubricar todas as páginas desta mesma via do estudo.

VII – ANEXOS

Anexos considerados pertinentes e que se refiram ao Estudo de Impacto Ambiental ou atividade, deverão ser incorporados.

TABELA DE ESCALAS E PRODUTOS

CAPÍTULO	MAPA TEMÁTICO TR IBAMA	TR	OBSERVAÇÕES / PRODUTO
ANÁLISE DE ALTERNATIVAS	-	IMAGEM SATÉLITE CARTOG. EXISTENTE 1:250.000/100.000/50.000	Vai depender da região
ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA E DIRETA	-	1:100.000 (AII) E 1:25.000 A 1:10.000 (AID)	
DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO	GEOLOGIA	1:100.000	Usar mapas nas escalas disponíveis para a região e representá-las na escala de 1:100.000
DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO	GEOMORFOLOGIA	1:100.000	Usar mapas nas escalas disponíveis para a região e representá-las na escala de 1:100.000
DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO	SOLOS / PEDOLOGIA	1:100.000	Usar mapas nas escalas disponíveis para a região e representá-las na escala de 1:100.000
DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO	SUSCETIBILIDADE A EROSÃO	1:100.000/50.000	Para a geração destes mapas utilizar mapas geológicos e pedológicos disponíveis e curvas de nível compatível com as escalas das bases cartográficas disponíveis. Acima do paralelo 22 apenas bases cartográficas 1: 100.000
DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO	RECURSOS MINERÁRIOS	1:100.000	
DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO	RECURSOS HÍDRICOS	1:100.000	
DIAGNÓSTICO DO MEIO BIÓTICO	VEGETAÇÃO	1:25.000 a 1:5.000	Não existe dado atual disponível para este tema. Informações sobre este tema deverão ser obtidas a partir de fotointerpretação
DIAGNÓSTICO DO MEIO BIÓTICO	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	1:100.000 ou 1: 50.000	
DIAGNÓSTICO DO MEIO ANTRÓPICO	COMUNIDADES LINDEIRAS	1:10.000 a 1:3.000	Definição de acordo com a NBR 12712, a partir da Classe de Locação II
DIAGNÓSTICO DO MEIO ANTRÓPICO	ÁREAS INDÍGENAS E QUILOMBOLAS	1:100.000 / 1:25.000	
DIAGNÓSTICO DO MEIO ANTRÓPICO	ARQUEOLOGIA	1:100.000 / 1:25.000	
PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO	PROSPECÇÃO	1:100.000	
ANÁLISE INTEGRADA	ÁREAS SENSÍVEIS	1:10.000 a 1:3000	
ANÁLISE INTEGRADA	SENSIBILIDADE AMBIENTAL	1:100.000 / 1: 50.000	Vai depender da região. Acima do paralelo 22 – 1:100.000
ANÁLISE DE RISCO	MAPA DA ÁREA DE ESTUDO	1:3.000 urbana	Utilizar a NBR 12712
ANÁLISE DE RISCO	MAPAS DE RISCO E VULNERABILIDADE	1:3.000 classes 3 e 4	Para os cenários definidos da APP.

Folha nº	116
Proc. nº	3441/07
Rubrica	

VIII — RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA

- A) O Relatório de Impacto Ambiental - RIMA deverá refletir as conclusões do Estudo de Impacto Ambiental - EIA.
- B) O RIMA destinar-se-á ao público em geral, devendo seu conteúdo e linguagem ser nivelado pelo nível do entendimento do cidadão comum.
- C) O RIMA deverá ser apresentado de forma objetiva, em linguagem não técnica e sem glossário, primando pela adequação à compreensão de leigos. As informações poderão ser ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, inseridos no próprio corpo do texto, de modo que o público possa entender claramente as conseqüências ambientais das atividades e suas alternativas, comparando às vantagens e desvantagens de cada uma delas.
- D) A estrutura do RIMA não deverá repetir a mesma estrutura utilizada no EIA. Os temas e questões relevantes deverão ser abordados de modo descritivo e sintético, em corpo de texto homogêneo e integral, sem anexos, apêndices ou adendos, incluindo os potenciais riscos oriundos da operação desse tipo de empreendimento.
- E) O conteúdo do RIMA deverá ser um resumo não técnico do EIA, apresentando a descrição dos fatores ambientais que poderão ser afetados, integrada de forma adequada à descrição das principais ações causadoras de impacto e a descrição e avaliação dos principais potenciais impactos e das medidas de minimização e compensação sem, contudo, constituir capítulos distintos.

EM BRANCO



Serviço Público Federal
Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Folha nº	117
Proc. nº	3441/07
Rubrica	

TERMO DE REFERÊNCIA

ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCOS EM GASODUTOS

Agosto/2007



SUMÁRIO

I.	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	2
II.	DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DA REGIÃO	3
III.	PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E TOXICOLÓGICAS AGUDAS DOS PRODUTOS	4
IV.	ANÁLISE HISTÓRICA DE ACIDENTES	4
V.	IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	5
VI.	ESTIMATIVA DE FREQUÊNCIAS	5
VII.	CÁLCULO DAS CONSEQÜÊNCIAS E VULNERABILIDADE.....	6
VIII.	ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DOS RISCOS.....	7
IX.	MEDIDAS MITIGADORAS DOS RISCOS	11
X.	CONCLUSÕES.....	12
XI.	DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DO PGR E PEL.....	12
XII.	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	13
XIII.	EQUIPE TÉCNICA.....	13



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 gasodutos, para fins de licenciamento ambiental junto ao IBAMA.
- I.2 São entendidos como gasodutos os dutos que transportam produtos que na pressão e temperatura ambiente apresentam-se na forma de gás, apesar de poderem estar na forma líquida enquanto nas condições de transporte dutoviário. Sendo exemplo de tais produtos: gás natural, GNL-Gás Natural Liquefeito, GLP-Gás Liquefeito de Petróleo, eteno, entre outros hidrocarbonetos.
- I.3 As Estações de Compressão, Redução de Pressão, Entrega e outras deverão ser analisadas em EAR independente, considerando metodologia apropriada e o critério de aceitabilidade de Instalações Fixas.
- I.4 O presente TR se aplica tanto aos novos empreendimentos, como para dutos existentes em operação. Com relação aos dutos novos, o EAR é considerado como pré-requisito para a obtenção da Licença Prévia (LP). Para a obtenção da Licença de Operação (LO) são pré-requisitos: o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e o Plano de Emergência Individual (PEI). Para os dutos existentes, tanto no caso de renovação das licenças ou de regularização das mesmas, aplicar-se-á o presente TR na sua totalidade, conforme quadro abaixo.

Etapas do Licenciamento		
	Dutos novos	Dutos existentes
EAR	LP	LO
PGR e PEI	LO	LO

- I.5 A elaboração do EAR deverá identificar os diferentes pontos notáveis existentes ao longo do traçado do duto, e que sejam vulneráveis ao empreendimento em estudo.
- I.6 Qualquer dúvida sobre o presente TR deverá ser objeto de consulta formal junto 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 em CD.
- I.7 Legislação de interesse: Resolução CONAMA 237/97 (Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional de Meio Ambiente); Resolução CONAMA 293/01 (Regulamenta o conteúdo mínimo de Plano de Emergência Individual), Lei Federal Nº 10.932/04 (Dispõe sobre a área não edificável) e Norma Técnica CETESB P4.261, Maio/2003 (Manual de Orientação para Elaboração de Estudos de Análise de Riscos).
- I.8 Todas as metodologias, memórias de cálculo e referências bibliográficas dos dados adotados como, por exemplo, taxas de falhas, distribuição dos tamanhos de furos nos



duto, direção e tipos do jato de fogo, probabilidades de ignição, distribuição estatística das condições atmosféricas, entre outros, deverão ser apresentados no EAR.

II. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DA REGIÃO

- II.1 As características do duto deverão ser descritas de forma sumária, abordando informações construtivas (material da tubulação, diâmetro e revestimentos); parâmetros e condições operacionais (pressão, vazão e temperatura); de segurança (válvulas de controle, remotas, de segurança, de alívio e intertravamentos); de monitoração e procedimentos de emergência, entre outros aspectos julgados relevantes. Deverão ser apresentados os fluxogramas de engenharia e os *layouts* das áreas de válvulas.
- II.2 O traçado do duto deverá ser representado em documentos de localização, tais como: carta planialtimétrica, mosaicos referenciados, ilustrações fotográficas e esquemas descritivos, incluindo a identificação dos principais pontos notáveis. Define-se Ponto Notável como um elemento que pode interferir na integridade do duto ou ser impactado pelos efeitos físicos decorrentes de eventual incidente, estando localizado na faixa de servidão ou nas suas proximidades.
- II.3 O traçado geral do duto deverá ser apresentado em documento na escala 1:25.000; sendo que as interferências com corpos d'água, sistemas de energia elétrica, de transporte, regiões industriais, áreas de mineração e aglomerados populacionais, deverão ser mapeados em escala 1:10.000.
- II.4 Deverão ser identificados os pontos notáveis dentro do alcance da maior repercussão acidental do duto em estudo. Apresentar a distribuição populacional e vias de acesso ao longo da faixa do empreendimento, incluindo rodovias e ferrovias. Nos aglomerados urbanos deverá ser apresentada a menor distância ao eixo do duto, devendo todos os núcleos habitacionais e demais pontos notáveis, ser apresentados numa "Matriz de Ocupação Humana", contendo as seguintes informações: nome da localidade ou do ponto notável; posição referendada ao empreendimento (km do duto); número de construções do lado esquerdo e do lado direito; menor distância entre as construções ou ponto notável e o duto. 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.5 Para as diferentes regiões situadas ao longo do traçado do duto, deverão ser apresentadas suas características geográficas, ambientais, climáticas e meteorológicas, bem como os dados sócio-econômicos, pertinentes ao Estudo de Análise de Riscos.
- II.6 Quando o duto em estudo estiver em faixa existente, deverá ser apresentado desenho esquemático da faixa posicionando o novo duto e o(s) duto(s) existente(s) frente aos limites laterais da faixa, devendo também ser apresentada a descrição sucinta das



características e condições operacionais das linhas existentes; da mesma forma, cruzamentos com outros dutos deverão ser identificados e posicionados.

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

III. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E TOXICOLÓGICAS AGUDAS DOS PRODUTOS

III.1 Para todos os produtos transportados no duto em estudo deverão ser apresentadas 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 LC₅₀, LC_{LO}; TLV (ACGIH), entre outras disponíveis.

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 frequências de acidentes em dutos, bem como a tipologia de cenários acidentais prováveis. Deverão ser reportadas as causas de falhas consideradas possíveis em dutos similares ao duto em análise.

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

- Descrição dos modos de falha típicos para dutos;
- Participação da taxa por modo de falha;
- Taxa de falha para dutos de diferentes diâmetros;
- Estatísticas dos diferentes diâmetros dos furos observados em vazamentos;
- Tipologias acidentais prováveis.

IV.3 Assim, com base nos dados da Análise Histórica de Acidentes, deverão ser definidas as frequências de ocorrência dos vazamentos a serem estudados no EAR. Como fontes de consulta sugere-se que, sem prejuízo de outras referências, sejam pesquisados dados nas seguintes:

- UKOPA (*United Kingdom Onshore Pipeline Operator's Association, UK*),



- EGIG (*European Gas pipeline Incident Data Group, NL*),
- DOT / OPS (*Office of Pipeline Safety, USA*),
- CONCAWE (*Conservation Of Clean Air, Water and the Environment, BE*) ou
- PARLOC (*Pipelines and Risers, Loss of Containment, UK*).

Outras literaturas não mencionadas poderão ser utilizadas desde que sejam de fontes internacionalmente reconhecidas.

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, ao longo do traçado do duto em estudo, 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, expostos. 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 do duto. A APP deverá ser aplicada para a fase de operação do duto, 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, contemplando tanto as operações envolvendo sistemas de transferência, de monitoração e de supervisão, bem como as operações que utilizem dispositivos de segurança.

V.5 Deverá ser inferida influência dos outros dutos existentes na faixa de domínio, que possam desencadear efeitos no duto em estudo (escalonamento), sendo considerado como causas iniciadoras, na APP.

VI. ESTIMATIVA DE FREQUÊNCIAS

VI.1 As frequências de ocorrências das hipóteses acidentais identificadas na etapa anterior, quando da aplicação da APP, deverão ser estimadas com base nas taxas de falhas de dutos, 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 do duto poderá ser calculada por meio de modelos de confiabilidade estrutural que contemplem os modos de falhas cabíveis ao duto em estudo.

VI.3 De acordo com a complexidade do duto e outras instalações similares e diretamente relacionadas com o duto em análise, a estimativa das frequências 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 frequências de ocorrência dos eventos iniciadores dos possíveis cenários acidentais.

VI.5 A estimativa das frequências 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.

VI.6 Instalações de superfície e enterradas deverão ter tratamentos distintos e apropriados.

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 pelo duto, bem como para a posterior elaboração do Plano de Emergência Individual – PEI, 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 para dutos;
- Modelos matemáticos de cálculo adequados, atualizados e reconhecidos internacionalmente.

VII.2 A predição da magnitude da dispersão, dos incêndios e das deflagrações, deverá considerar as condições meteorológicas médias prováveis, tanto do período diurno, como noturno, conforme distribuição probabilística de velocidade e direção dos ventos, 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.4A 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 do duto, 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/m²;
- 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.

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

VII.7A “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 ao novo duto sobre os dutos existentes na faixa. Deverá ser estimada a possibilidade das conseqüências associadas, considerando-se o somatório dos efeitos físicos simultâneos. Caso a interação dos efeitos redunde em possíveis danos a outros dutos destinados ao transporte de líquidos, os impactos decorrentes desses eventos deverão ser estudados no EAR, tendo como base o TR específico para oleodutos.

VIII. ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DOS RISCOS

VIII.1 Deverão ser calculados os níveis de Risco Individual (RI) e de Risco Social (RS) do duto objeto de licenciamento. Caso o duto compartilhe a faixa com outros dutos, deverá ser estimado e avaliado o Risco Individual Cumulativo da faixa existente, incluindo o duto em análise.

VIII.2 Risco Individual do Duto

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), ao longo do traçado da faixa para as áreas com presença de aglomerados humanos significativos (não necessariamente área urbana) e selecionados para a AQR. Para estas regiões, as curvas de iso-risco deverão ser plotadas sobre mosaicos controlados ou ortofotos, na escala 1:3.000.

VIII.2.3 O cálculo do RI, em duto, 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 para o duto em estudo e adotada 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, cujos níveis estão apresentados na Figura 1.

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.

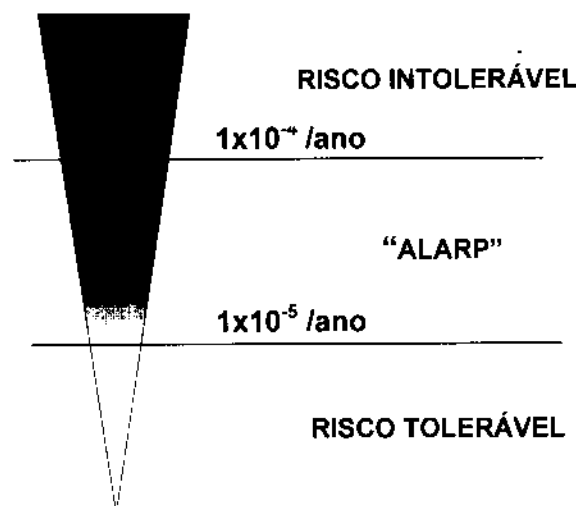


Figura 1 – Critério de Tolerabilidade de Risco Individual para duto (CETESB, SP, 2003)



VIII.3 Risco Social do Duto

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. Apesar da importância do RS como indicador do potencial de fatalidade, não há consenso internacional a respeito da aplicação de critérios de tolerabilidade para tal forma de expressão do risco em EARs de dutos. Assim, por não existirem, atualmente critérios efetivamente reconhecidos internacionalmente, a tomada de decisão para os valores de RS, no âmbito do presente TR, se basará exclusivamente nos critérios de RI anteriormente mencionados.

VIII.3.2 Independentemente dos aspectos acima mencionados e, com a finalidade de se agregar conhecimento específico a esse respeito, o RS deverá ser calculado para o trecho com a maior densidade populacional, considerando a respectiva extensão deste trecho. O RS, dessa área, deverá ser expresso na forma de Curva F-N, em escala Log-Log afim de acúmulo de experiência no tema.

VIII.4 Risco da Faixa de Dutos

VIII.4.1 O risco cumulativo tem por objetivo mensurar o risco da faixa de dutos, nova ou existente, na qual transcorre o traçado do duto em análise pelo EAR.

VIII.4.2 Nas regiões urbanas do traçado deverá ser atendido o critério de uso do solo definido pela Lei 10.932/04, de 04/08/2004, que alterou o artigo 4º da Lei 6766, de 19/11/79, que dispõe sobre o parcelamento de solo urbano.

VIII.4.3 Para definição da faixa não edificável, no contexto de uso e ocupação do solo, no entorno da faixa de dutos, o Risco Individual Cumulativo da Faixa é o indicador do risco associado à fatalidade de uma pessoa situada na circunvizinhança do empreendimento e exposta aos diferentes efeitos físicos, passíveis de ocorrer em situações acidentais. Sendo assim, o critério de tolerabilidade do RI cumulativo da faixa será utilizado como referência para a definição da política do uso do solo, visando o atendimento ao disposto na Lei 6766/79, alterada pela Lei 10.932/04, considerando os níveis de tolerabilidade anteriormente mencionados e preconizados na Norma Técnica CETESB P4.261, de maio/03.

VIII.4.4 Desta forma, em áreas urbanas, a largura da faixa não edificável será definida pelo limite superior de risco individual, ou seja, 1×10^{-4} /ano, considerado como máximo tolerável pela citada Norma Técnica da CETESB. Por outro lado, fora dos limites da faixa não edificável os valores de RI deverão ser inferiores a 1×10^{-4} /ano, possibilitando assim o atendimento aos critérios e parâmetros que garantam a segurança da população e a proteção do meio ambiente, conforme preconizado na Lei 6766/79, alterada pela Lei 10.932/04.

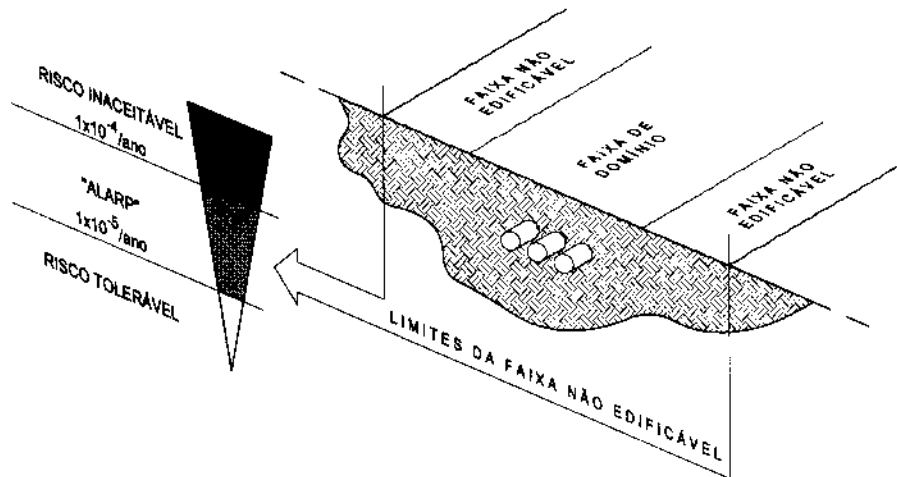


Figura 2 – Critério de RI para Faixa não Edificável

VIII.4.5 No caso em que, em algum trecho da faixa, as taxas de risco estejam na região ALARP (níveis de RI entre 10^{-5} /ano e 10^{-4} /ano), tal situação deverá ser analisada de forma específica, de maneira que o princípio ALARP seja considerado, ou seja: o risco deverá ser reduzido tanto quanto razoavelmente praticável, sem contudo ser considerado intolerável. Assim, deverão ser estudadas propostas de medidas mitigadoras que efetivamente possibilitem o aumento do grau de segurança e de prevenção de acidentes, possibilitando assim a redução dos níveis de risco. Ressalta-se que em casos extremos, onde não seja demonstrada a efetividade das medidas mitigadoras propostas, poderá ser definida a extensão da largura da faixa não edificável até o nível de 10^{-5} /ano.

VIII.4.6 O risco da faixa de dutos estimado para as áreas urbanas poderá representar a condição mais conservativa ou de maior risco de faixa.

VIII.4.7 Ressalta-se que o Estudo de Risco Cumulativo da faixa de dutos deverá conter uma descrição e a Análise Quantitativa de Riscos (AQR) dos demais dutos da faixa, além da integração dos dados para obtenção da curva de RI cumulativo. O conteúdo mínimo necessário à elaboração e estruturação deste Estudo é apresentado abaixo:

- a. Introdução;
- b. Descrição da Faixa:
 - Característica e “status” dos dutos da faixa;
 - Diferentes configurações de arranjos ao longo da faixa;
 - Apresentação do “diagrama unifilar de compartilhamento de dutos ao longo da faixa” indicando as diversas configurações de paralelismos ou cruzamentos, similar ao utilizado no EAR;



- Localização das áreas de válvulas da faixa, por duto compartilhado;
- Localização das ocupações humanas nas diferentes configurações de arranjos ao longo da faixa.
- c. Propriedades Físico-Químicas dos Produtos Transportados:
 - Produto transportado pelo duto;
 - Produtos transportados pelos dutos que compartilham a faixa.
- d. Estimativa das Frequências p/ duto;
- e. Estimativa das Conseqüências p/ duto:
 - Cálculo da Vulnerabilidade p/ duto (tabelas - indicar os alcances obtidos para cada tipologia acidental em cada duto analisado da faixa, nos determinados pontos com ocupações humanas);
 - Mapeamento da Vulnerabilidade da Faixa (1% letalidade e para as comunidades selecionadas em função das pessoas).
- f. Avaliação do Risco Individual:
 - Risco Individual de cada duto na faixa (curva sino);
 - Risco da Faixa de Dutos:
 - Risco de Faixa de Dutos para o Arranjo 1;
 - Risco de Faixa de Dutos para o Arranjo 2, etc.
- g. Conclusão;
- h. Anexos: Mapeamento (Vulnerabilidade e Iso-risco).

IX. MEDIDAS MITIGADORAS DOS RISCOS

IX.1 Na hipótese dos níveis de RI, calculados para o duto em estudo, ou, para a faixa, no caso da inserção de novos dutos em faixas existentes, ou ainda em situações relacionadas com a renovação de licenças ambientais, em faixas existentes onde estejam instalados dois ou mais dutos, os riscos calculados 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 do duto em estudo, deverão ser propostas medidas e procedimentos operacionais e de segurança, de forma a possibilitar a plena operação do duto dentro das melhores práticas e técnicas disponíveis, de forma a possibilitar a plena e segura gestão operacional do empreendimento.



Folha nº	123
Proc. nº	3441/07
Ruínas	

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 EMERGÊNCIA INDIVIDUAL(PEI)

XI.1 Conforme mencionado anteriormente no Item I.3 do presente TR, o PGR e o PEI 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 PEI, 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 PEI, 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 Individual (PEI);
- 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 do duto estudado. Assim sendo, este documento deverá ser elaborado com base nos resultados do EAR e na gestão operacional da empresa operadora do duto, reproduzindo assim a estrutura de trabalho a ser contemplada e referenciando a matriz de responsabilidades, a documentação e os procedimentos nortcadores 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 Emergência Individual (PEI) 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 como referências a Resolução CONAMA 293/01 e a Norma Técnica CETESB P4.261.



Serviço Público Federal
Ministério do Meio Ambiente

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

XI.5 Para dutos em faixa existentes o PEI da faixa existente deverá ser atualizado incorporando o duto em análise.

XII. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

XII.1 Todas as referências, fórmulas, equações, dados e metodologias de cálculo utilizadas nas diferentes etapas do EAR, além de estar plenamente especificadas e detalhadas, deverão ser referenciadas com as respectivas bibliografias utilizadas.

XIII. EQUIPE TÉCNICA

XIII.1 A equipe técnica, responsável pela elaboração do EAR, deverá constar do relatório, com os nomes e assinaturas dos profissionais, números de registro nos respectivos Conselhos de Classes Profissionais, bem como os registros dos mesmos no Cadastro Técnico Federal do IBAMA.

EM BRANCO



IPHAN

**PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA**
Nº: 15.406
DATA: 04/12/07
RECEBIDO

Alencar

TRATAMENTO DO PATRIMÔNIO
ARQUEOLÓGICO, AMBIENTAL E FISCALIZAÇÃO
Praça 02 - Ed. Central Brasília - 3º Andar
Brasília - DF - Tel: (061) 3414-6214/6210
14-6205 e homepage: www.iphan.gov.br

Folha nº	106
Proc. nº	3441/07
Rubrica	

Ofício nº 202/07 - GEPAN/DEPAM/IPHAN

Brasília, 03 de dezembro de 2007

Ilmo. Sr.

ANTONIO CELSO JUNQUEIRA BORGES

Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

SCEN - Trecho 02 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco "C"

CEP: 70.818-900 - Brasília/DF

Lucia

IPHAN/PROTOCOLO
01450.017073/2007-80
03/11/2007

140923

Assunto: Termo de Referência para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental do Gasoduto Pilar, no Estado de Alagoas, até o município de Ipojuca, no Estado de Pernambuco.

Prezado Senhor:

Folha nº	125
Proc. nº	3441/07
Rubrica	<i>Jf</i>

Em resposta ao Ofício nº 010/2007/COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, de 20 de agosto de 2007, informo a Vossa Senhoria que o Termo de Referência para o licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar - Ipojuca está de acordo com a legislação de proteção e preservação do patrimônio arqueológico.

2. Por oportuno, apresento minhas desculpas pelo atraso no atendimento ao vosso pedido.

Atenciosamente,

Rogério José Dias

Rogério José Dias
Gerente do Patrimônio Arqueológico e Natural
GEPAN/DEPAM/IPHAN

*A CGENE
em 06/12/07
A*


ipe ordem. a COEND.

11.12.07


Mate Silva Couto
Secretária

As Técnicas Allynor

12.12.02


Antonio Caiso Junqueira Borges
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Outros
COEND/CGENE/DILICIBAMA



Folha nº	126
Proc. nº	3441/07
Rubrica	<i>[assinatura]</i>

Folha nº	125
Proc. nº	3441/07
Rubrica	<i>[assinatura]</i>

GE-CORP/SMS 0143/2007

Brasília, 3 de dezembro de 2007.

Ao
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND
At.: Sr. Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
SCEN - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco "C" 1º andar - Asa Norte
70.818-900 - Brasília/DF

Folha nº	107
Proc. nº	3441/07
Rubrica	<i>[assinatura]</i>

Folha nº	
Proc. nº	
Rubrica	

Assunto: Gasoduto Pilar - Ipojuca - Processo IBAMA nº 02001.003441/2007-63
Referência: Ofício 276/2007 - COEND/CGENE/DILIC/IBAMA de 07/11/2007

Prezado Senhor,

Em continuidade ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, encaminhamos em anexo:

- a) Estudo de Impacto Ambiental - EIA - Novembro/2007 (02 volumes), em meio físico e digital;
- b) Relatório de Impacto Ambiental - RIMA - Novembro/2007;
- c) Estudo de Análise de Risco - EAR - Novembro/2007 (2 volumes), em meio físico e digital.

Atenciosamente,

[Assinatura]
Luis Claudio Malaguti
Gerente de Segurança Meio Ambiente e Saúde
Gás e Energia - Corporativo

Anexo(s): Os citados.

no futuro

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 15.202
DATA: 03/12/07
RECEBIDO:

[Assinatura]

A CGENE
em 03/12/07
[assinatura]


De ordem, à COEND,
10.12.07.


Ivete Silva Couto
Secretária

À Técnico Allynor

para análise.

12.12.07


Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Outros
COEND/GENE/DLIC/BAMA



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

OFÍCIO Nº 10 / 2008 –COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 16 de janeiro de 2008.

A Sua Senhoria, o Senhor,

LUIS CLÁUDIO MALAGUTI

Gerente Setorial de Segurança, Meio Ambiente e Saúde
SAN, Rua N2 Q. 01 Bl. "D" Edifício PETROBRAS, 1º andar
70.040-901 – Brasília/DF

Fax: (61) 3429-7194

Assunto: Resultado da verificação de atendimento do EIA/RIMA e EAR do **Gasoduto Pilar - Ipojuca** aos Termos de Referência.

Prezado Gerente,

1. Na oportunidade reportamo-nos ao EIA/RIMA e ao EAR do **Gasoduto Pilar - Ipojuca**, protocolados neste Instituto em 03 de dezembro de 2007, por meio da Correspondência GE-CORP/SMS 0143/2007.
2. Informamos que os respectivos Estudos foram submetidos à verificação quanto ao atendimento aos Termos de Referências, com resultado insatisfatório para o EIA, necessitando de complementações em alguns itens, a saber:

- *Item I.5 - REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL*

G) *Apresentar mapa de traçado à FUNAI com solicitação de Certidão Negativa de Presença de Terras e Comunidades indígenas. Atender legislação referente aos direitos territoriais das comunidades indígenas.*

K) *Apresentar mapa de traçado à FUNDAÇÃO PALMARES com solicitação de Certidão Negativa de Presença de Terras e Comunidades Quilombolas. A legislação referente aos direitos territoriais das comunidades remanescentes de quilombos também deverá ser atendida.*

Recomendação: Apresentar cópia de correspondências que comprovem o envio dos mapas e das solicitações de certidões negativas às Instituições mencionadas .

- *Item II. 2.4 - DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO*

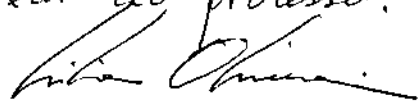
Recomendação: Apresentar os mapas Fluxograma de engenharia DE 4717.12- 6521-944-PEN-001 e Planta de Arranjo DE-4450.26-6270-942-PEN-001 em formato e escala originais sem redução das cópias.

120
3447/07
Rubrica

RECEBI
17/01/08
malaguti

Ao técnico Alysson,

Para seu conhecimento e
anexar ao processo.



17/01/08
M. 15/845

- *Item II. 2.4 - DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO*

F) Caracterização do nível de ruídos gerados durante a fase de implantação.

Recomendação: Apresentar caracterização mais detalhada (tipos de ruído, período, duração e horários em que os mesmos devem ocorrer). Apresentar uma estimativa dos níveis de cada ruído, em decibéis.

G) Informar a sistemática utilizada pela PETROBRAS em relação à faixa utilizada e formas de negociação com as partes envolvidas ao longo do traçado, dando uma visão da infraestrutura considerada, assim como dos acampamentos temporários e pessoal envolvido.

Recomendação: Esse item não foi atendido. Apresentar as informações solicitadas na letra G do item II.2.4.

- *Item II.4 – ANÁLISE DE ALTERNATIVAS*

Recomendação: Apresentar percentual de supressão vegetal e análise dos componentes arqueológicos e dos patrimônios históricos para as alternativas.

D) Apresentar listagem dos equipamentos urbanos, edificações, benfeitorias, comércio e atividades econômicas afetadas por município, para as alternativas estudadas.

Recomendação: Esse item não foi atendido. Apresentar as informações solicitadas na letra D do item II.4.

- *Item II.5 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL*

C) O diagnóstico ambiental deverá contemplar uma análise integrada das condições ambientais atuais (...). Considerar, em particular, plano de compartilhamento da área de servidão por outros dutos.

Recomendação: Complementar informações para um plano de compartilhamento da área de servidão por outros dutos.

- *Item II.5.1.4 – Recursos Minerais*


A) Apresentar mapeamento de recursos minerais de interesse econômico na área de estudo, acrescentando informações sobre a exploração de caráter formal e informal, comercialização e situação dos processos em disponibilidade no DNPM.(...)

Recomendação: Apresentar informações sobre a exploração de caráter informal e situação dos processos junto ao DNPM.

- *Item II.5.1.5 – Recursos Hídricos*

B) Indicar e apresentar em mapa as condições atuais de proteção aos corpos d'água, especialmente aqueles utilizados como mananciais de abastecimento, e que poderão ser perturbados direta ou indiretamente pelas atividades relacionadas ao projeto, nas fases de implantação e operação.

EM BRANCO

Assinatura 

Recomendação: O mapa apresentado não traz informações quanto às condições de **proteção** aos corpos hídricos afetados, nem tampouco menciona os que são utilizados como mananciais de abastecimento. Apresentar tais informações.

- *Item II.5.2.2 – Fauna*

B) Deverão ser apresentados mapas, imagens de satélite ou fotos aéreas, contemplando a área afetada pelo empreendimento com indicação das fitofisionomias, localização e tamanho das áreas amostradas.

Recomendação: Apresentar o tamanho das áreas onde houve pontos de observação dos grupos faunísticos.

- *Item II.5.3.1.2.3 – Estrutura Urbana*

F) Levantar a estrutura viária existente para cada município da área de influência, incluindo dados de capacidade e fluxos atuais, considerando a movimentação de verão.

Recomendação: As informações não contemplam dados que considerem a movimentação de verão. Apresentar tais dados.

- *Item II.5.1.2.4 – Dinâmica Territorial – Uso e Ocupação do Solo*

*H) Identificar e localizar as edificações na faixa de servidão, com **previsão de remanejamento** da população diretamente atingida, indicando quilometragem do duto.*

Recomendação: Esse item não foi atendido. Apresentar as informações solicitadas na letra H do item II.5.1.2.4, observando a solicitação em negrito.

I) Analisar a dinâmica sazonal (verão/inverno) nos municípios litorâneos e avaliar as infra-estruturas com relação à variação populacional já existente e com etapas de implantação e operação do empreendimento.

Recomendação: Não foram avaliadas as infra-estruturas já existentes nem tampouco confrontadas com a dinâmica populacional sazonal. Apresentar tais informações.

- *Item 5.3.2 Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico*

Consultar o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN e a Fundação do patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco (FUNDARPE) com a finalidade de verificar os procedimentos a serem estabelecidos por estas Instituições, considerando a especificidade do empreendimento e s sua área de influência;

Elaborar relatório de avaliação atual do patrimônio arqueológico conforme a portaria 230/02-IPHAN;

Apresentar inventários de bens imóveis urbanos e rurais, públicos e privados de relevância histórica ou cultural, quando couber.

Recomendação: Apresentar correspondências que comprovem consulta ao IPHAN e a FUNDARPE. Apresentar relatório de avaliação atual do patrimônio arqueológico (Portaria 230/02-IPHAN). Apresentar inventários de bens imóveis urbanos e rurais, públicos e privados de relevância histórica ou cultural.



EM BRANCO

- **Item II.5.3.3.1 – Comunidades Indígenas**

Consultar a FUNAI com a finalidade de verificar os procedimentos a serem estabelecidos por esta Instituição, considerando a especificidade do empreendimento e sua área de influência.

- **Item II.5.3.3.2 – Comunidades Quilombolas**

Consultar a Fundação Cultural Palmares, com a finalidade de certificar os procedimentos a serem estabelecidos por aquela Instituição, considerando a especificidade do empreendimento e sua área de influência.

Recomendação: Apresentar correspondências que comprovem consulta à FUNAI e Fundação Cultural Palmares.

- **Item II.5.3.3.3 – Populações Tradicionais**

Identificar as Populações Tradicionais existentes nas áreas próximas à diretriz do duto, apresentando sua localização geográfica e vias de acesso, caracterizando a população e os meios de produção.

Recomendação: Apresentar localização das Populações Tradicionais no Mapa 13.

- **Item II.6 – IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**


C) A avaliação de impacto deverá considerar as várias etapas da obra e operação do empreendimento. Deverão ser considerados os impactos do Gasoduto e unidades de apoio da construção (canteiros de obras, área de empréstimo e bota-fora, acessos, etc.) e operação (estradas de serviço, estações de compressão, etc).

D) A avaliação deverá abranger os impactos ambientais do duto, através da identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes discriminando os impactos: positivos e negativos (benéficos e adversos);
(...)

Recomendação: As informações apresentadas no EIA não contemplam a solicitação do Item II.6 letras C e D. Apresentar tais informações.

3. Comunicamos, ainda, que somente após a aprovação das complementações do EIA é que estaremos solicitando formalmente o envio do mesmo, assim como do RIMA e EAR, para as demais instituições envolvidas no processo de licenciamento ambiental.

Atenciosamente,


Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

EM BRANCO



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

LISTA DE PRESENÇA

ASSUNTO: Atend. de membro Opinar nº 10/2003, 10/1/2003 - Esclare. LOCAL: Ibama - SESE DATA: 28/01/2008
 Cimentos - CASO 0070 P/LAR - 15030-4

NOME	ORGAO/SETOR	TELEFONE	E-MAIL
LUCIANA BRITO SILVA	COENB/IBAMA	61-3316-1290	luciana-brito.silva@ibama.gov.br
Alamanda Cip. Augusto Franco de Toledo	COENB/IBAMA	61-3316-1311	alamanda.franc@ibama.gov.br
MILIA DE LOURDEIRA	COENB/IBAMA	61-3316-1290	lilia@igmail.com
ALYSSON B. BARROS	COENB/IBAMA	61-3316-1290	ALYSSON.BARROS@ibama.gov.br
JOSE CERCELO BRANDINI	"	61-3316-1318	joz.branda@ibama.gov.br
SÉRGIO WATANABE	PETROBRAS	61-3425-7212	Sergio@petrosbras.com.br
Wilson José de Oliveira	PETROBRAS/ENGENHARIA	21-98871301	Wilson@petrosbras.com.br
PAULO GONCALVES	PETROBRAS/PLC/ENH.	61) 91227550	peck@petrosbras.com.br
PAULO ACCIOLY	PETROBRAS/ENGENHARIA	71) 91147968	PAULOACCIOLY@PETROBRAS.COM.BR
MARIA BEATRIZ G. DALLARI	PETROBRAS/ENGENHARIA	61) 99620753	mbeatriz_telson@petrosbras.com.br
VERA MARINA Q. MACALUTRES	PETROBRAS/ENH.	(71) 94016050	veramadrina.telson@petrosbras.com.br
GABRIEL DE BARROS MENDES	DIODINÂMICA	(21) 95064393	gabriel@diodynamic.com.br
Elaine Carmelino Gomes de Oliveira	COENB/IBAMA	(61) 3316-1290	elaine@diodynamic.com

EM BRANCO

EM BRANCO



Folha nº	133
Proc. nº	3441/07
Rubrica	<i>[Handwritten Signature]</i>

GE-CORP/SMS 0027/2008

Brasília, 31 de janeiro de 2008.

Ao

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC

Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND

At.: Sr. Antonio Celso Junqueira Borges

Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

SCEN - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco "C" 1º andar - Asa Norte

70.818-900 - Brasília/DF

Assunto: Gasoduto Pilar - Ipojuca - Processo IBAMA nº 02001.003441/2007-63

Referência: Ofício 10/2008 - COEND/CGENE/DILIC/IBAMA de 16/01/2008

Prezado Senhor,

Em atendimento ao Ofício em referência, encaminhamos, em anexo, Descrição do Atendimento às Solicitações do IBAMA a PETROBRAS através do ofício N° 10/2008 - COEND/CGENE/DILIC/IBAMA.

Atenciosamente,

[Handwritten Signature]
Luis Claudio Malaguti
Gerente de Segurança Meio Ambiente e Saúde
Gás e Energia - Corporativo

Anexo(s): Os citados.

[Handwritten Signature]

PROCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 1.741
DATA: 14/02/08
RECEBIDO:

[Handwritten Stamp]
À CGEVE
Em 14/02/08
[Handwritten Signature]


a acadêm. à COENB.

18.02.08

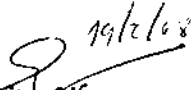

Ivete Silva Couto
Secretária

A Técnica Luciana

19.02.08


Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COENB/CGENE/DILICIBAMA

A equipe técnica para
análise


Luciana Brito Silva
CGLIQ/DILICIBAMA
Matr. 1441086
Cargo Temporário

RESPOSTA AO OFÍCIO Nº 10/2008 – COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

1. **RECOMENDAÇÃO SOBRE O ITEM I.5-REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL:**
“Apresentar cópia de correspondências que comprovem o envio dos mapas e das solicitações de certidões negativas às Instituições mencionadas.” (FUNAI e PALMARES).

RESPOSTA:

Foram solicitadas informações à Fundação Nacional do Índio (FUNAI) sobre a existência de Terras e Comunidades Indígenas, bem como seus descritivos e localizações, nos municípios que serão atravessados pelo Gasoduto Pilar-Ipojuca, nos Estados de Alagoas e Pernambuco, mediante o envio de duas Cartas, BIO-135/06 e BIO-467/07. Em resposta à primeira solicitação, a FUNAI encaminhou, no dia 22 de maio de 2006, o Ofício nº334/DAF-2006 à Biodinâmica Engenharia e Meio Ambiente Ltda., informando que o empreendimento não incidiria em terras indígenas e que a T.I. Wassu-Cocal seria a mais próxima, no município de Joaquim Gomes (AL).

Em relação às Terras e Comunidades Quilombolas, também foram solicitadas informações à **Fundação Cultural Palmares (FCP)**, mediante o envio das Cartas BIO-134/06 e BIO-466/07. Em resposta, a FCP emitiu os Ofícios nº 116/DPA/FCP/MinC/2006 e nº 878/DPA/FCP/MinC/2007 e, em ambos, informou que, nos municípios que serão atravessados pelo Gasoduto Pilar-Ipojuca, existe apenas a Comunidade Remanescente de Quilombo de Engenho Siqueira, localizada no município de Rio Formoso (PE).

Ver, no **Anexo I**, os documentos citados.

2. **RECOMENDAÇÃO SOBRE O ITEM II.2.4 – DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO:** *“Apresentar os mapas Fluxograma de engenharia DE 4717.12-6521-944-PEN-001 e Planta de Arranjo DE-4450.26-6270-942-PEN-001 em formato e escala originais sem redução das cópias.”*

RESPOSTA:

As plantas citadas estão apresentadas na **subseção 2.1** do EIA, de forma reduzida, somente com caráter ilustrativo. O Fluxograma de Engenharia (DE 4717.12-6521-944-PEN-001), necessário para o Estudo de Análise de Riscos, é apresentado impresso, em escala original, no **Anexo A1** do EAR do Gasoduto Pilar-Ipojuca. Além disso, tanto o Fluxograma de Engenharia como a Planta de Arranjo são apresentados em suas escalas originais em meio digital, no CD do EIA. Foram feitas pequenas complementações nas páginas 2-7 e 2-9 do **item 2.4.1** do EIA (Características Técnicas e Locacionais) para esclarecer esse posicionamento ao leitor.

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA	RESPOSTA AO OFÍCIO 10/08 - DILIC	GASODUTO PILAR-IPOJUCA
	1 / 8	FEVEREIRO / 2008

EM BRANCO

- 3. SEGUNDA RECOMENDAÇÃO SOBRE O ITEM II.2.4 – DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO:** “Apresentar caracterização mais detalhada (tipos de ruído, período, duração e horários em que os mesmos devem ocorrer). Apresentar uma estimativa dos níveis de cada ruído, em decibéis.”

RESPOSTA:

O Estudo de Impacto Ambiental foi complementado no **tópico “f” – Ruídos (item 2.4.3 – Construção e Montagem)**. Portanto, foi substituído o conteúdo das páginas 2-22 a 2-25. Contudo, devido à alteração no número das páginas, deverão ser substituídas todas as páginas finais da **seção 2 – Caracterização do Empreendimento** (a partir da página 2-22). Conforme solicitado, foi feito um detalhamento maior da caracterização dos ruídos gerados, contemplando estimativa dos níveis de ruído em decibéis.

- 4. RECOMENDAÇÃO SOBRE O ITEM II.2.4 G – DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO :** “*Esse item não foi atendido. Apresentar as informações solicitadas na letra G do item II.2.4.*” (Diz respeito à sistemática da PETROBRAS em relação à faixa de servidão e negociação com os proprietários).

RESPOSTA:

Diferentemente do que foi informado na lista de verificação (*check list*) entregue juntamente com o Estudo de Impacto Ambiental, as informações solicitadas foram apresentadas no **tópico “e” do item 2.4.1 da subseção 2.4 (Descrição do Empreendimento)** do EIA do Gasoduto Pilar-Ipojuca (página 2-15). Contudo, foi feita uma pequena complementação desse tópico, reforçando e destacando o fato de o empreendimento proposto seguir por faixa de dutos já existente, o que simplifica os processos de cadastro, negociação e indenização.

- 5. RECOMENDAÇÃO SOBRE O ITEM II.4 – ANÁLISE DE ALTERNATIVAS:** “*Apresentar percentual de supressão vegetal e análise dos componentes arqueológicos e dos patrimônios históricos para as alternativas.*”

RESPOSTA:

A análise sobre a supressão vegetal em cada uma das alternativas é apresentada no **tópico “a” do item 4.4.2** do EIA do Gasoduto Pilar-Ipojuca (páginas 4-14 a 4-16).

A análise de alternativas locacionais leva em consideração fatores em escala regional, como, por exemplo, grandes manchas de vegetação, presença de unidades de conservação, terras indígenas, remanescentes de quilombos, macro-drenagens, relevo e proximidade de cidades e núcleos populacionais. Os fatores que se manifestam em escalas locais, como arqueologia, patrimônio histórico, processos minerários, pequenos fragmentos vegetais, benfeitorias isoladas,

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA	RESPOSTA AO OFÍCIO 10/08 - DILIC	GASODUTO PILAR-IPOJUCA
	2 / 8	FEVEREIRO / 2008

EM BRANCO

etc., são considerados quando do estudo detalhado da alternativa preferencial selecionada (Áreas de Influência Direta e Indireta), para determinar a microlocalização do Gasoduto.

Com relação aos componentes arqueológicos e dos patrimônios históricos, considera-se que a escala em que o estudo de alternativas é realizado não possibilita a análise desses temas. Com relação à arqueologia, especificamente, uma avaliação do potencial arqueológico de cada alternativa não garante a ausência ou presença de sítios quando da instalação do Gasoduto. Somente na fase de prospecção é que será possível identificar com segurança a ausência ou presença de ocorrências arqueológicas. Contudo, foi feita uma complementação no final do **item 4.4.3 – Aspectos Antrópicos**, inserindo o **tópico “e” – Patrimônios histórico e arqueológico**, considerando os registros existentes nos órgãos oficiais para as áreas das três alternativas e indicando a localização, no EIA, dos estudos detalhados para a alternativa preferencial (utilização da faixa de dutos existente). Foram alteradas as páginas 4-20, 4-32 e 4-33.

6. RECOMENDAÇÃO SOBRE O ITEM II.4 D – ANÁLISE DE ALTERNATIVAS:

“Esse item não foi atendido. Apresentar as informações solicitadas na letra D do item II.4.” (Listagem dos equipamentos urbanos, edificações, (...) afetadas por município, para as alternativas estudadas.)

RESPOSTA:

As informações solicitadas não estão disponíveis para a análise de corredores de alternativas de traçado, que se configura como estudo preliminar e embasado em dados secundários oficiais disponíveis para os municípios atravessados. Além disso, entende-se que tais informações não agregam valor à análise de alternativas, devido à escala de análise nessa etapa do processo. Muito dificilmente a faixa de servidão de um gasoduto irá interferir em uma área urbana densamente povoada, atingindo equipamentos urbanos e edificações. As benfeitorias isoladas somente podem ser identificadas numa escala de detalhamento maior, sendo que, na fase de microlocalização, quase sempre, é possível introduzir desvios e ajustar melhor o traçado, evitando tais interferências. Considerações sobre a infra-estrutura de cada alternativa são apresentadas no **item 4.4.3 da Análise de Alternativas (seção 4)**, mais especificamente nos **tópicos “a”** (Uso e ocupação do território – páginas 4-21 a 4-26) e **“d”** (Infra-estrutura – página 4-31), bem como na conclusão desse item, nas páginas 4-31 e 4-32.

As informações detalhadas e pormenorizadas, embasadas por pesquisas e trabalhos de campo, são apresentadas, para a alternativa preferencial, na **subseção 5.3 do EIA – Meio Antrópico**. Foi também feita uma pequena complementação no **item 4.4.3, tópico “d”**, para indicar a localização, no diagnóstico ambiental, das informações detalhadas para a alternativa escolhida (alterada a página 4-31).

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA	RESPOSTA AO OFÍCIO 10/08 - DILIC	GASODUTO PILAR-IPOJUCA
	3 / 8	FEVEREIRO / 2008

EM BRANCO

7. **RECOMENDAÇÃO SOBRE O ITEM II.5 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL:**
“Complementar informações para um plano de compartilhamento da área de servidão por outros dutos”.

RESPOSTA:

A elaboração desse plano normalmente não faz parte do Diagnóstico Ambiental, mas, sim, de outros planos e programas. Na fase de implantação do empreendimento, destacam-se o Programa de Prevenção Contra a Erosão, o Plano Ambiental para a Construção, o Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR) e o Plano de Emergência Local (PEL), todos eles previstos no EIA (seção 7 – **Medidas Mitigadoras e Compensatórias e Programas de Controle e Monitoramento**). Já para a fase de operação, podem ser citados, além do PEL e do PGR, os Planos de Manutenção de Dutos e de Faixa, coordenados pela TRANSPETRO, que já opera o GASALP e que será a empresa responsável também pelo Gasoduto Pilar-Ipojuca.

No final da **subseção 5.4 – Análise Integrada**, na página 5.4-17, foi feita uma complementação no EIA, para incorporar essas informações. A modificação nessa página alterou a numeração das demais páginas posteriores, que deverão ser substituídas, mas sem alteração de conteúdo.

8. **RECOMENDAÇÃO SOBRE O ITEM II.5.1.4 – PROCESSOS MINERAIS:**
“Apresentar informações sobre a exploração de caráter informal e situação dos processos junto ao DNPM.”

RESPOSTA:

Diferentemente do que foi informado na lista de verificação (*check list*), entregue juntamente com o Estudo de Impacto Ambiental, as informações solicitadas se encontram apresentadas no **item 5.1.4 da subseção 5.1** do EIA do Gasoduto Pilar-Ipojuca, às páginas 5.1-56 a 5.1-59, e 5.1-149 a 5.1-151. A situação dos processos junto ao DNPM está apresentada nesse mesmo item, às páginas 5.1-57 e 5.1-58.

9. **RECOMENDAÇÃO SOBRE O ITEM II.5.1.5 – RECURSOS HÍDRICOS:** *“O mapa apresentado não traz informações quanto às condições de proteção aos corpos hídricos afetados, nem tampouco menciona os que são utilizados como mananciais de abastecimento. Apresentar tais informações.”*

RESPOSTA:

Quanto às condições de proteção aos corpos hídricos, foi feita uma complementação no **Mapa 11 – Recursos Hídricos**, indicando as travessias em que há vegetação marginal no ponto de cruzamento. Foi feita, também, uma complementação no **tópico “F” – Qualidade e Usos da**

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA	RESPOSTA AO OFÍCIO 10/08 - DILIC	GASODUTO PILAR-IPOJUCA
	4 / 8	FEVEREIRO / 2008

EM BRANCO

Água, no item 5.1.7 do EIA — Recursos Hídricos (página 5.1-134), para esclarecer a localização das informações no Mapa 11 e no Anexo C – Área de Influência Direta (anexo digital em CD), onde pode ser visualizada, em fotografias aéreas, a qualidade de proteção das margens de todas as travessias do futuro Gasoduto.

Todas as informações sobre captações de água estão apresentadas no subtópico “3” (Usos da Água) do tópico “f” do item 5.1.7 (páginas 5.1-137 a 5.1-139) e no tópico “a” (Principais Travessias de Rios) do item 5.1.8 do EIA. De todas as captações identificadas para abastecimento, apenas duas estão a jusante do traçado do Gasoduto, sendo que uma, localizada no rio Pratagi, está a mais de 14km da diretriz, fora da Área de Influência Indireta do empreendimento. A outra captação a jusante da travessia com o Gasoduto, no município de Ipojuca (PE), é feita no rio de mesmo nome, a 20m da atual faixa do GASALP. A localização desse ponto de captação é apresentada no Mapa 11 - Recursos Hídricos.

10. RECOMENDAÇÃO SOBRE O ITEM II.5.2.2 - FAUNA: *“Apresentar o tamanho das áreas onde houve pontos de observação dos grupos faunísticos.”*

RESPOSTA:

Os fragmentos amostrados têm: 2.561,0ha (pontos H1 a H12, M1, M2 e A1 a A4); 28,3ha (ponto H13); 197,3ha (pontos H14 a H16, A5, A6 e M3); 14,9ha (ponto H17); 327,0ha (pontos A7, A8 e H19); 84,1ha (ponto H18) e 22,8ha (ponto A9), sendo:

- M - pontos de observação da mastofauna;
- A - pontos de observação da avifauna;
- H - pontos de observação da herpetofauna.

Foi feita uma complementação no item 5.2.2 do EIA (Fauna), na página 5.2-51, e no Mapa 12 – Vegetação, Uso e Ocupação das Terras, para incorporar essas informações.

11. RECOMENDAÇÃO SOBRE O ITEM II.5.3.1.2.3 – ESTRUTURA URBANA: *“As informações não contemplam dados que considerem a movimentação de verão. Apresentar tais dados.”*

RESPOSTA:

Foi feita uma complementação no tópico “e” (Infra-Estrutura) do item 5.3.1 do EIA (Dinâmica Populacional Regional – AII), nas páginas 5.3-138 e 5.3-139 do subtópico (1) Sistema de Transporte.

Em relação à movimentação de veículos nas rodovias federais da região do empreendimento, foram coletadas informações nos escritórios regionais do Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes (DNIT) dos Estados de Alagoas e Pernambuco. Os dados apresentam

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA	RESPOSTA AO OFÍCIO 10/08 - DILIC	GASODUTO PILAR-IPOJUCA
	5 / 8	FEVEREIRO / 2008

EM BRANCO

variações ao longo dos meses do ano, incluindo o volume de veículos na alta estação (verão), entre os anos de 1994 e 2001, não havendo informações mais recentes disponíveis. Foram obtidas informações sobre as seguintes rodovias: BR 316 – Km 159,5 e Km 247, BR 101 – Km 36 e BR 104 – Km 44 e Km 136.

É importante ressaltar que, por se tratar de um empreendimento linear, com cerca de 180km de extensão, com quatro frentes de obras que se desenvolverão simultaneamente, o impacto associado ao aumento do tráfego durante as obras será diluído ao longo do traçado. Além disso, a malha secundária será mais utilizada, e as cidades com maior movimentação no verão estão distantes da faixa de servidão.

12. RECOMENDAÇÃO SOBRE O ITEM II.5.3.3.2.4 H – DINÂMICA TERRITORIAL: *“Esse item não foi atendido. Apresentar as informações solicitadas na letra H do item II.5.1.2.4, observando a solicitação em negrito.”*

RESPOSTA:

Diferentemente do que foi informado na lista de verificação (*check list*) entregue juntamente com o Estudo de Impacto Ambiental, esse item foi contemplado no tópico “e” – **Identificação de Áreas Sensíveis**, do item 5.3.4 – **Caracterização da Área de Influência Direta (AID)** (páginas 5.3-304 a 5.3-307). Na descrição dessas áreas, foram informadas as distâncias aproximadas em relação ao Gasoduto Pilar-Ipojuca. As edificações que poderão vir a ser remanejadas foram destacadas na **seção 6 – Identificação e Avaliação de Impactos Ambientais**, especificamente no **impacto (13) – Interferência no Uso e Ocupação das Terras** (páginas 6-48 e 6-49). Contudo, foi alterada a redação de parte do texto da **seção 6** (página 6-48), tornando-o mais claro e objetivo.

13. RECOMENDAÇÃO SOBRE O ITEM II.5.3.2.4 – DINÂMICA TERRITORIAL: *“Não foram avaliadas as infra-estruturas já existentes nem tampouco confrontadas com relação à variação populacional já existente e com etapas de implantação e operação do empreendimento”.*

RESPOSTA:

As infra-estruturas já existentes em todos os municípios foram analisadas no **item 5.3.1 Dinâmica Populacional Regional (AII)**, tópico “d” **Condições de Vida** (a partir da página 5.3-72) e no **impacto (12) Pressão sobre a Infra-Estrutura de Serviços Essenciais**, relacionado às obras de implantação e operação do Gasoduto.

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA	RESPOSTA AO OFÍCIO 10/08 - DILIC	GASODUTO PILAR-IPOJUCA
	6 / 8	FEVEREIRO / 2008

EM BRANCO

Contudo, foram feitas complementações nas seguintes páginas do **item 5.3.1**:

- 5.3-24, 5.3-27 e 5.3-28, no subtópico (4) **Crescimento Populacional e Migração do tópico “c” Demografia**;
- 5.3-110, no subtópico (4) **Saúde do tópico “d” Condições de Vida**;
- 5.3-114 e 5.3-115, no subtópico (5) **Saneamento Básico do tópico “d” Condições de Vida**.

Devido às alterações nas páginas 5.3-24 e 5.3-27, as páginas 5.3-25 a 5.3-30, precisaram ser reimpressas e substituídas, sem alterações de conteúdo.

14. RECOMENDAÇÃO DO ITEM II.5.3.2 – PATRIMÔNIO HISTÓRICO, CULTURAL E ARQUEOLÓGICO: *“Apresentar correspondências que comprovem consulta ao IPHAN e a FUNDARPE. Apresentar relatório de avaliação atual do patrimônio arqueológico (Portaria 230/02-IPHAN). Apresentar inventários de bens imóveis urbanos e rurais, públicos e privados de relevância histórica ou cultural.”*

RESPOSTA:

Em 27 de setembro de 2007, a PETROBRAS entrou em contato com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) através do ofício GE-CORP/SMS 0091/2007. Além dessa consulta, outros contatos foram feitos diretamente ao IPHAN e à FUNDARPE, por telefone, quando foram verificados os procedimentos a serem estabelecidos por essas Instituições, considerando a especificidade do empreendimento e suas áreas de influência, assim como foram obtidas as informações necessárias à elaboração do **item 5.3.2 Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico**.

O relatório de avaliação do patrimônio arqueológico, conforme a Portaria 230/02-IPHAN, é apresentado no citado **item 5.3.2** (páginas 5.3-243 a 5.3-264-F), e levou em consideração o fato de que a faixa de servidão onde se pretende instalar o Gasoduto Pilar-Ipojuca é compartilhada com o Gasoduto Alagoas-Pernambuco (GASALP) e que, devido ao processo de licenciamento do GASALP, já foram realizados, pela Fundação Seridó, a prospecção e o salvamento dos sítios arqueológicos eventualmente interferidos. Contudo, foi feita uma complementação, na página 5.3-243 do citado **item 5.3.2**, apresentando o **Quadro 5.3-49a**, com a listagem dos sítios catalogados no Cadastro de Sítios Arqueológicos do IPHAN, considerando-se os municípios que serão atravessados pelo Gasoduto Pilar-Ipojuca. Esse novo quadro está nas páginas 5.3-264-A a 5.3-264-F. Numeração essa que foi elaborada para evitar nova impressão de grande número de folhas sem alterações.

Foram levantados os bens imóveis urbanos e rurais, públicos e privados, de relevância histórica ou cultural nas Prefeituras e Secretarias dos municípios que serão atravessados pelo Gasoduto. No **tópico “c” do item 5.3.2** (páginas 5.3-258 a 5.3-264-F) do EIA, o **Patrimônio Histórico e Cultural** é descrito por município, sendo que, em alguns, não foram identificados na pesquisa bens de valor relevante.

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA	RESPOSTA AO OFÍCIO 10/08 - DILIC	GASODUTO PILAR-IPOJUCA
	7 / 8	FEVEREIRO / 2008

EM BRANCO

- 15. RECOMENDAÇÃO DOS ITENS II.5.3.3.1 E II.5.3.3.2 – COMUNIDADES INDÍGENAS E QUILOMBOLAS:** *“Apresentar correspondências que comprovem consulta à FUNAI e Fundação Cultural Palmares.”*

RESPOSTA:

A resposta à recomendação 1, relativa ao Item 1.5 - REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL, itens G e K do TR, é também válida aqui (RESPOSTA nº. 1 deste documento).

- 16. RECOMENDAÇÃO DO ITEM II.5.3.3.3 – POPULAÇÕES TRADICIONAIS :** *“Apresentar localização das Populações Tradicionais no Mapa 13.”*

RESPOSTA:

O Mapa 13 (Áreas Legalmente Protegidas e de Interesse Conservacionista) foi complementado, passando a apresentar a localização das populações tradicionais. Na Área de Influência Direta do empreendimento (faixa de 800m incluindo a faixa de servidão do Gasoduto Pilar-Ipojuca), não foram identificadas populações tradicionais. Entretanto, na Área de Influência Indireta (limite político dos municípios atravessados) do Estado de Pernambuco, identificaram-se três colônias de pescadores: a Colônia de Pescadores Z-06, em Sirinhaém, a Colônia de Pescadores Z-07, em Rio Formoso, e a Colônia de Pescadores Z-12, em Ipojuca. A caracterização dessas populações, dos seus meios de produção, etc. é apresentada no tópico “d” (Populações Tradicionais) do item 5.3.3 do EIA, nas páginas 5.3-272 a 5.3-276. Para melhorar as informações apresentadas, foi feita uma complementação nas páginas 5.3-274 e 5.3-275 do citado tópico “d”.

- 17. RECOMENDAÇÃO DO ITEM II.6 – IMPACTOS:** *“As informações apresentadas no EIA não contemplam a solicitação do item II.6 letras C e D. Apresentar tais informações”.*

RESPOSTA:

Em geral, essas informações foram apresentadas, considerando todos os aspectos do tópico D. Sobre o tópico C, a avaliação considerou as várias etapas da obra e a operação do empreendimento. Não há, entretanto, condições, na fase de EIA de se aprofundar em análises sobre o canteiro de obras, por exemplo, antes de ser licitada a obra e contratada a empreiteira para sua construção, pois, esta é que, em sua proposta, recomendará o local do canteiro e toda sua logística de trabalho. Essa proposição é feita, normalmente, na fase de Projeto Básico Ambiental (PBA) e o processo de licenciamento ambiental dos canteiros é conduzido pela empreiteira de construção e montagem. Já as estações de compressão e outros componentes associados ao empreendimento têm sido objetos de licenciamento específico, seguindo as diretrizes dos órgãos ambientais responsáveis e o cronograma de implantação estabelecido.

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA	RESPOSTA AO OFÍCIO 10/08 - DILIC	GASODUTO PILAR-IPOJUCA
	8 / 8	FEVEREIRO / 2008

EM BRANCO

Folha nº	142
Proc. nº	3441/07
Rubrica	<i>[assinatura]</i>

ANEXOS

Carta BIO-135/06
Ofício 34/DAF-2006 – FUNAI
Carta BIO-467/07
Carta BIO-134/06
Ofício 116/2006/DPA/FCP/MinC
Carta BIO-466/07
Ofício 878/DPA/FCP/MinC/2007
Carta PETROBRAS GE-CORP/SMS 0091/2007

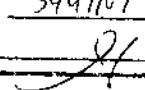
ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA	RESPOSTA AO OFÍCIO 10/08 - DILIC	GASODUTO PILAR-IPOJUCA
		FEVEREIRO / 2008

EM BRANCO

BIO-135/06

Rio de Janeiro, 10 de março de 2006.

A
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO – FUNAI
SRTVS 702/902 – Ed. Lex – Bloco A
70.340-940 – Brasília – DF

Folha nº	143
Proc. nº	3441/07
Rubrica	

At.: Dr. Artur Nobre Mendes
M. D. Diretor de Assuntos Fundiários – DAF

Ref.: Informações sobre Terras e Populações Indígenas em Alagoas e Pernambuco

Senhor Diretor,

Vimos, por meio desta, solicitar à a V. Sa. informações acerca de terras e populações indígenas, bem como seus descritivos e localizações, nos seguintes municípios dos Estados de Alagoas e Pernambuco, conforme mapa em anexo:


1. Pilar (AL)
2. Rio Largo (AL)
3. Messias (AL)
4. São Luiz do Quitunde (AL)
5. Flexeiras (AL)
6. Joaquim Gomes (AL)
7. Matriz do Camaragibe (AL)
8. Jundiá (AL)
9. Campestre (AL)
10. Jacuípe (AL)
11. Água Preta (PE)
12. Gameleira (PE)

EM BRANCO

13. Rio Formoso (PE)

14. Sirinhaém (PE)

15. Ipojuca (PE)

Folha nº	144
Proc. nº	3441/07
Rubrica	

Esses municípios são interceptados pelo Gasoduto Alagoas-Pernambuco (GASALP), da PETROBRAS, cujos estudos ambientais sobre a possibilidade de ampliação da faixa existente estão sob a responsabilidade da empresa BIODINÂMICA Engenharia e Meio Ambiente Ltda.

De acordo com a bibliografia consultada (*Situação Fundiária Indígena no Brasil - FUNAI, 2005*), a Terra Indígena Wassu-Cocal é a única existente na região abrangida por esses municípios.

Gostaríamos, portanto, de obter mais informações e, se possível, relatórios técnicos acerca dessa Terra Indígena, assim como de qualquer outra aldeia ou grupo indígena próximo, para que possamos plotar seu polígono em nossas bases cartográficas, caracterizar sua população e avaliar as possibilidades de interferência com o citado empreendimento.

Para quaisquer dúvidas ou esclarecimentos adicionais, colocamos-nos ao inteiro dispor de V.As. e dos técnicos da FUNAI.

Atenciosamente,

Edson Nomiyama

Diretor/Coordenador Geral

Anexo: o citado.

EM BRANCO



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
Fundação Nacional do Índio
Diretoria de Assuntos Fundiários
SEP Quadra 702 Sul, Bloco A, Edifício Lex 3º Andar
Cep 70340-904 - Brasília-DF (61) 3313 35 53

Folha nº	145
Proc. nº	3447107
Rubrica	<i>[Handwritten Signature]</i>

OFÍCIO nº. 334 /DAF-2006

Brasília, 22 de maio de 2006

A Sua Senhoria, o Senhor
EDSON NOMIYAMA
Diretor/Coordenador-Geral da Biodinâmica
Av. Marechal Câmara, 186 - 3º Andar - Centro
20020-080 - RIO DE JANEIRO - RJ

Assunto: Gasoduto Alagoas/Pernambuco

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao BIO-135, de 10 de janeiro 2006, pelo qual Vossa Senhoria solicita manifestação da FUNAI, quanto a presença indígena na linha de traçado do gasoduto Alagoas/Pernambuco - GASALP, abrangendo diversos municípios, informamos que após as análises cartográfica e antropológica, realizadas nesta Fundação, com base nos dados cartográficos apresentados, ficou evidenciado que na trajetória prevista para a implantação do referido gasoduto, não incide em terras indígenas, apenas no Município de Joaquim Gomes se aproxima de Wassu-Cocal, conforme demonstrativo no croqui anexo.
2. De acordo com os pareceres técnicos desta Fundação, não há impedimento quanto à implantação do gasoduto em apreço.

Atenciosamente,

[Handwritten Signature]
Amaral Aguiar Mendes
Diretor de Assuntos Fundiários

EM BRANCO

BIO-467/07

Rio de Janeiro, 23 de outubro de 2007.

Carta S/N

✓
A
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO – FUNAI
SEPS 702/902 – Ed. Lex – Bloco A – 3º andar
70.390-025 – Brasília – DF

Folha nº	146
Proc. nº	3447/07
Rubrica	

At.: **Dr. Maria Auxiliadora Cruz de Sá Leão**
M. D. Diretora de Assuntos Fundiários – DAF

Ass.: Gasoduto Pilar-Ipojuca (Nordestão II – Fase 1)
Informações sobre Terras e Populações Indígenas em Alagoas e Pernambuco

Senhora Diretora,

A BIODINÂMICA Engenharia e Meio Ambiente Ltda. foi contratada, pela PETROBRAS, para elaborar o Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA do Gasoduto Pilar-Ipojuca (Nordestão II – Fase 1) que passa pelos municípios de Pilar, Rio Largo, Messias, Flexeiras, São Luis do Quitunde, Joaquim Gomes, Matriz de Camaragibe, Jundiá, Campestre e Jacuípe, no Estado de Alagoas, e pelos municípios de Água Preta, Gameleira, Rio Formoso, Sirinhaém e Ipojuca, no Estado de Pernambuco.

Por esse motivo, vimos, por meio desta, solicitar a V.S.^a informações acerca da existência de terras e populações indígenas, bem como seus descritivos e localizações, se disponíveis, nos seguintes municípios dos Estados de Alagoas e Pernambuco:

Estado de Alagoas	Estado de Pernambuco
1. Pilar	11. Água Preta
2. Rio Largo	12. Gameleira
3. Messias	13. Rio Formoso
4. São Luiz do Quitunde	14. Sirinhaém
5. Flexeiras	15. Ipojuca
6. Joaquim Gomes	
7. Matriz do Camaragibe	
8. Jundiá	
9. Campestre	
10. Jacuípe	

FUNAI/ Reg. 9057
Resolvido 241 10 107
de 15 hs

Márcia Gonçalves
Matr. 044.000

EM BRANCO

De acordo com a bibliografia por nós consultada (*Situação Fundiária Indígena no Brasil – FUNAI, 2005 e Povos Indígenas no Brasil – 2001/2005, Instituto Socioambiental, 2006*), a Terra Indígena Wassu-Cocal, no município de Joaquim Gomes (AL), é a única existente na região abrangida por esses municípios.

Em consulta à FUNAI, relativa à ampliação da faixa existente de outro Gasoduto (GASALP), que passa pelos mesmos municípios, enviamos em 10 de março 2006 a Carta BIO-135/06, solicitando informações acerca da existência de terras e populações indígenas nos municípios acima listados. Como resposta, recebemos da FUNAI o Ofício Nº 334/DAF-2006, em 22 de maio de 2006, informando sobre a existência apenas da **Terra Indígena Wassu-Cocal**, no município de Joaquim Gomes (AL).

Gostaríamos, portanto, de obter uma atualização ou confirmação dessa resposta e mais informações, se possível, acerca dessa Terra Indígena, assim como de qualquer outra T.I. próxima ao traçado do Gasoduto em estudo.

Para quaisquer dúvidas ou esclarecimentos adicionais, colocamos-nos ao inteiro dispor de V.S^a. e dos técnicos da FUNAI.

Atenciosamente,



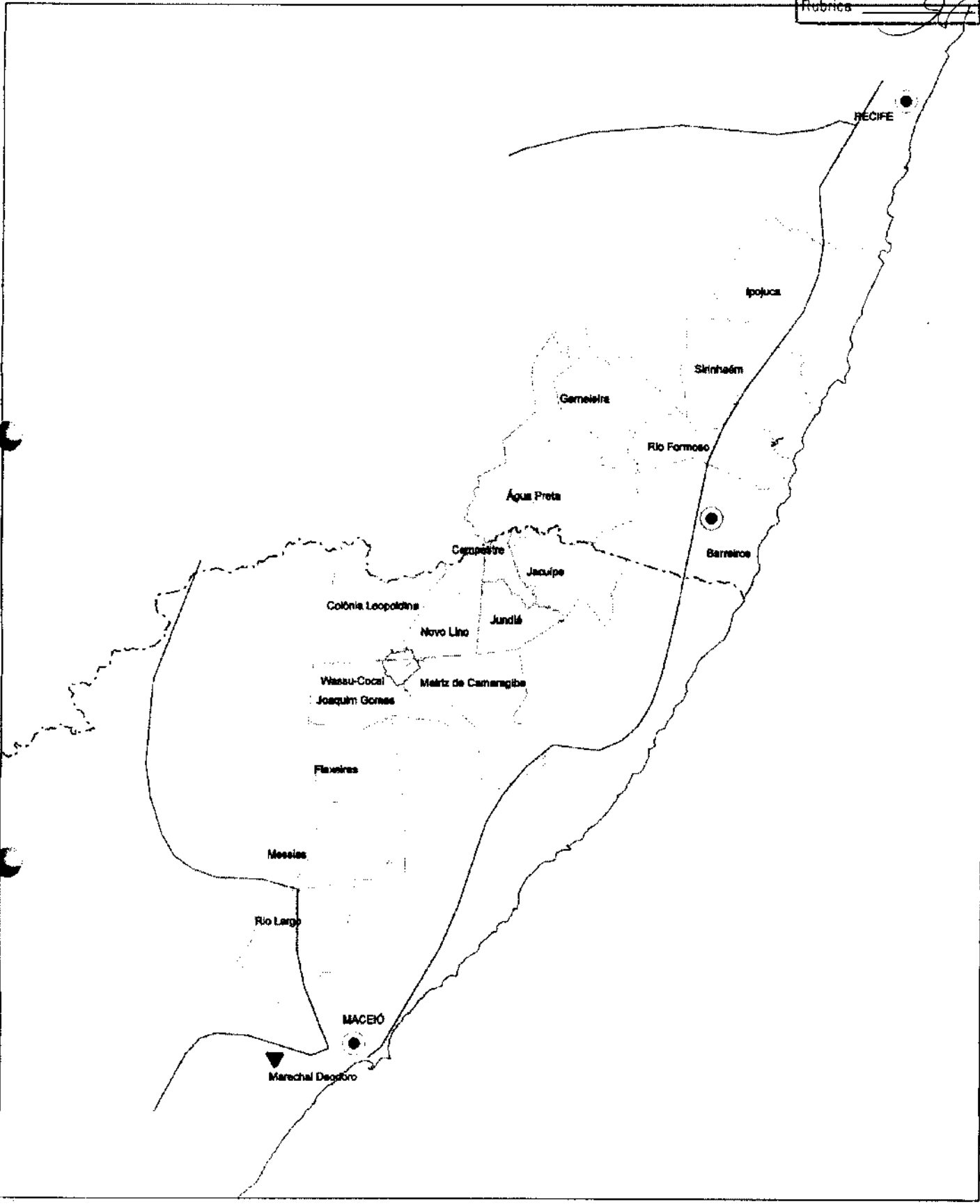
Raul Odemar Pitthan

Diretor

Anexo: mapa do traçado proposto para o Gasoduto Pilar-Ipojuca.

EM BRANCO

Folha nº 148
Proc. nº 344/107
Rubrica



EM BRANCO

BIO-134/06

Rio de Janeiro, 09 de março de 2006.

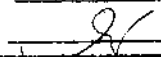
À

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES

Setor Bancário Norte – Edifício Central Brasília

Quadra 2 Bloco F – 1º subsolo

70040- 904

Folha nº	149
Proc. nº	3441/07
Rubrica	

At.: Dra. Ilka Galvão

Diretoria de Proteção do Patrimônio Afro-Brasileiro – DPA

Ref.: Informações sobre Comunidades Remanescentes de Quilombos nos Estados de Alagoas e Pernambuco

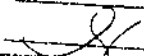
Prezada Senhora,

Vimos, por meio desta, solicitar à Diretoria de Proteção do Patrimônio Afro-Brasileiro da FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES (FCP) informações acerca da existência de Comunidades Remanescentes de Quilombos, bem como seus descritivos e localizações, caso existam, nos seguintes municípios dos Estados de Alagoas e Pernambuco, conforme mapa em anexo:

1. Pilar (AL)
2. Rio Largo (AL)
3. Messias (AL)
4. São Luiz do Quitunde (AL)
5. Flexeiras (AL)
6. Joaquim Gomes (AL)
7. Matriz do Camaragibe (AL)
8. Jundiá (AL)
9. Campestre (AL)
10. Jacuípe (AL)

EM BRANCO

11. Água Preta (PE)
12. Gameleira (PE)
13. Rio Formoso (PE)
14. Sirinhaém (PE)
15. Ipojuca (PE)

Folha nº	150
Proc. nº	3441/07
Rubrica	

Esses municípios são interceptados pelo Gasoduto Alagoas-Pernambuco (GASALP) da PETROBRAS, cujos estudos ambientais sobre a possibilidade de ampliação da faixa existente estão sob a responsabilidade da empresa BIODINÂMICA Engenharia e Meio Ambiente Ltda.

Vale ressaltar que, em consulta prévia à bibliografia disponível (*Território das Comunidades Remanescentes de Antigos Quilombos no Brasil - Primeira Configuração Espacial 2005*, de Rafael Sanzio Araújo dos Anjos; *Território das Comunidades Quilombolas do Brasil - Segunda Configuração Espacial 2005* (mesmo autor); *Comunidades Remanescentes de Quilombos Tituladas, de 1995 a 2001 (FCP)*, não foram identificadas Comunidades Quilombolas na região do empreendimento. Gostaríamos, no entanto, de confirmar essa informação através da FCP, instituição oficialmente responsável pelo trabalho de sistematização das áreas remanescentes de quilombos no País.

Para quaisquer dúvidas ou esclarecimentos adicionais, colocamos-nos ao inteiro dispor de V.S^a. e dos técnicos da FCP.

Atenciosamente,

Edson Nomiyama

Diretor/Coordenador Geral

Anexo: o citado.

EM BRANCO



MINISTÉRIO DA CULTURA
FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES

Ministério
da Cultura



Folha nº 151
Proc. nº 3441/07
Rubrica

OFÍCIO Nº 116 /2006/DPA/FCP/MinC

Brasília, 16 de maio de 2006.

A Sua Senhoria o Senhor
Edson Nomiya
Diretor/Coordenador Geral
Biodinâmica Engenharia e Meio Ambiente Ltda
Av. Mal. Câmara, 186 – 3º andar – Centro
Rio de Janeiro – RJ
20020-080

Assunto: Informações sobre Comunidades Remanescentes dos Quilombos nos Estados de Alagoas e Pernambuco

Senhor Diretor,


Em atenção a correspondência BIO-134/06, venho por meio deste, informar a Vossa Senhoria que no município de Rio Formoso/PE, existe a Comunidade Remanescente dos Quilombos de **Engenho Siqueira** – localizada no município de Rio Formoso – Registro no Livro de Cadastro Geral nº. 02 – Registro 181 – Fl. 86, em 08/03/2005 – Publicada no Diário Oficial da União em 12/07/2005, Seção 1, nº. 132 – Folha 15.

Por oportuno, informamos que em cumprimento ao Decreto 4.887/2003 de 20 de novembro de 2003, Art. 2º §§ 1º e 2º, Art. 3º 4§ a emissão da certidão de auto-reconhecimento das Comunidades Remanescente dos Quilombos, será atestada mediante a autodefinição.

Até a presente data, informamos que não dispomos de registros sobre as Comunidades Remanescentes dos Quilombos nos demais locais, conforme correspondência supra citada.

Na certeza da vossa compreensão, ensejamos votos de estima e consideração.

Atenciosamente,


Miriam Caetana de Souza Ferreira

Diretora-Substituta da Diretoria de Proteção do Patrimônio Afro-Brasileiro

SBN Quadra 02 – Ed. Central Brasília – CEP: 70040-904 – Brasília – DF – Brasil
Fone: (0 XX 61) 3424-00101 Fax: (0 XX 61) 3424-0145
E-mail: dpa@palmares.gov.br <http://www.palmares.gov.br>

"A Felicidade do negro é uma felicidade guerreira" (Wally Salomão)

EM BRANCO

BIO-466/07

Rio de Janeiro, 23 de outubro de 2007.

À

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES (FCP)

Setor Bancário Norte – Edifício Central Brasília

Quadra 2 – Bloco “H” – 1º subsolo

70040- 904

Folha nº	152
Proc. nº	3447107
Rubrica	<i>[assinatura]</i>

At.: **Dra. Maria Bernadete Lopes da Silva**

M.D. Diretora de Proteção do Patrimônio Afro-Brasileiro – DPA

Ass.: Gasoduto Pilar-Ipojuca (Nordestão II – Fase 1)
Informações sobre Comunidades Remanescentes de Quilombos em Alagoas e Pernambuco

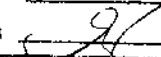
Prezada Senhora,

A BIODINÂMICA Engenharia e Meio Ambiente Ltda. foi contratada, pela PETROBRAS, para elaborar o Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA do Gasoduto Pilar-Ipojuca (Nordestão II – Fase 1) que passa pelos municípios de Pilar, Rio Largo, Messias, Flexeiras, São Luis do Quitunde, Joaquim Gomes, Matriz de Camaragibe, Jundiá, Campestre e Jacuípe, no Estado de Alagoas, e pelos municípios de Água Preta, Gameleira, Rio Formoso, Sirinhaém e Ipojuca, no Estado de Pernambuco.

Por esse motivo, vimos, por meio desta, solicitar à Diretoria de Proteção do Patrimônio Afro-Brasileiro da Fundação Cultural Palmares (FCP) informações acerca da existência de Comunidades Remanescentes de Quilombos, bem como seus descritivos e localizações, se disponíveis, nos seguintes municípios dos Estados de Alagoas e Pernambuco.

EM BRANCO

Estado de Alagoas	Estado de Pernambuco
1. Pilar	11. Água Preta
2. Rio Largo	12. Gameleira
3. Messias	13. Rio Formoso
4. São Luiz do Quitunde	14. Sirinhaém
5. Flexeiras	15. Ipojuca
6. Joaquim Gomes	
7. Matriz do Camaragibe	
8. Jundiá	
9. Campestre	
10. Jacuípe	

Folha nº	133
Proc. nº	3441/07
Rubrica	

Vale ressaltar que, em consulta prévia à bibliografia disponível (*Território das Comunidades Remanescentes de Antigos Quilombos no Brasil – Primeira Configuração Espacial 2005*, de Rafael Sanzio Araújo dos Anjos; *Território das Comunidades Quilombolas do Brasil – Segunda Configuração Espacial 2005* (mesmo autor); *Comunidades Remanescentes de Quilombos Tituladas, de 1995 a 2001* (FCP), não foram identificadas Comunidades Quilombolas na região do empreendimento.

Em consulta à FCP, relativa à ampliação da faixa existente de outro Gasoduto (GASALP), que passa pelos mesmos municípios, enviamos em 09 de março de 2006 a Carta BIO-134/06, solicitando informações acerca da existência de Comunidades Remanescentes de Quilombos nos municípios acima listados. Como resposta, recebemos da FCP o Ofício Nº 116/2006/DPA/FCP/MinC, em 16 de maio de 2006, informando sobre a existência apenas da **Comunidade Remanescente dos Quilombos de Engenho Siqueira**, no município de Rio Formoso (PE).

Gostaríamos, portanto, de obter uma atualização ou confirmação dessa resposta e mais informações, se possível, acerca dessa Comunidade, assim como de qualquer outra Comunidade Remanescente de Quilombos próxima ao Gasoduto em estudo.

Para quaisquer dúvidas ou esclarecimentos adicionais, colocamos-nos ao inteiro dispor de V.S^a. e dos técnicos da FCP.

Atenciosamente,

Raul Odemar Pitthan

Diretor

Anexo: mapa do traçado proposto para o Gasoduto Pilar–Ipojuca.

EM BRANCO



MINISTÉRIO DA CULTURA
FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES



MINISTÉRIO
DA CULTURA



UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO PERNAMBUCO

Folha nº	154
Proc. nº	344/07
Rubrica	

OFICIO N.º 878 /DPA/FCP/MinC /2007

Brasília, 18 de Dezembro de 2007.

A Sua Senhoria o Senhor

RAUL ODEMAR PITTHAN

Diretor – BIODINÂMICA ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA

Av. Mal. Câmara, 186 – 3º Pavimento – Centro

Rio de Janeiro –RJ

CEP: 20020-080

Senhor Diretor,

Em atenção ao OFICIO BIO-466/2007, vimos pelo presente informar a Vossa Senhoria, que **ATÉ A PRESENTE DATA**, foi identificada em nossos arquivos apenas a existência da comunidade remanescente de quilombo de **Engenho Siqueira, localizada no município de Rio Formoso, Estado de Pernambuco.**

Cumprе salientar, que a comunidade em apreço foi devidamente certificada nos termos do Decreto n.º 4887/03 em 08/03/2005.

Desta forma, faz-se necessário para a elaboração do EIA/RIMA 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 esta comunidade, 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 da comunidade afetada em todas as fases do processo; indenizações da faixa de servidão, além de uma inspeção *in loco* realizada por parte desta Fundação com a presença das lideranças da comunidade envolvida, 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 e demais órgãos envolvidos na questão, no município de Rio Formoso-PE, a fim de dirimir possíveis 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,

MARIA BERNADETE LOPES DA SILVA

Diretora de Proteção do Patrimônio Afro-Brasileiro

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" (Waliy Salomão)

EM BRANCO

Folha nº	155
Proc. nº	3447/07
Rubrica	<i>[assinatura]</i>

BR PETROBRAS

GE-CORP/SMS 0091/2007

Brasília, 27 de setembro de 2007.

Ao
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional- IPHAN
At.: Sr. Rogério José Dias
Gerente de Autorizações e Fiscalização
SBN - Setor Bancário Norte - Quadra 02 - Edifício Central Brasília
70.040-904 - Brasília - DF

Assunto: Gasoduto Pilar - Ipojuca - Processo IBAMA nº 02001.003441/2007-63

Prezado Senhor,

Vimos através deste, conforme solicitação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, apresentar a caracterização e memoriais descritivos, relativos ao Gasoduto Pilar - Ipojuca.

Atenciosamente,

[assinatura]

Luis Claudio Malaguti
Gerente de Segurança Meio Ambiente e Saúde
Gás e Energia - Corporativo

Anexo(s): REUNIÃO IBAMA_Nordestão II_Pilar-Ipojuca_rev01.ppt
DE-4717.12-6521-940-PEN-001=A.pdf
MD-4717.12-6521-940-PEN-002=B.pdf

RECEBIDO
27 09 07
[assinatura]

EM BRANCO



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte - Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA - 70 818-900 - Brasília/ DF Tel: (61) 3316-1290/ 1349 Fax: (61) 3307-1328/ 1801

Folha nº	156
Proc. nº	3447/07
Rubrica	

OFÍCIO Nº 056 /2008 – COEND/ CGENE/ DILIC/ IBAMA

Brasília, 20 de fevereiro de 2008.

A Sua Senhoria, o Senhor,

Luis Cláudio Malaguti

Gerente de Segurança, Meio Ambiente e Saúde – Gás e Energia - Corporativo

SAN, Rua N2 Q. 01 Bl. "D" Edifício PETROBRAS, 1º andar

70.040-901 – Brasília/DF

Fax: (61) 3429-7254

Assunto: Resultado da verificação de atendimento dos Estudos Ambientais (EIA e RIMA) do **Gasoduto Pilar – Ipojuca** ao Termo de Referência. **Ref.** Ofício Nº 10/2008 – COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, de 16/01/2008.

Senhor Gerente,

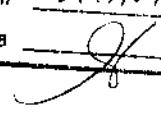
1. Na oportunidade reportamo-nos ao documento *Descrição do Atendimento às Solicitações do Ibama a Petrobras através do Ofício Nº 10/2008 – COEND/CGENE/DILIC/IBAMA* do **Gasoduto Pilar - Ipojuca**, protocolizado neste Instituto em 14 de fevereiro do ano em curso, por meio da correspondência GE-CORP/SMS 0027/2008, de 31/01/2008.
2. Informamos que os respectivos Estudos foram submetidos à verificação quanto ao atendimento ao Termo de Referência, com resultados satisfatórios, estando, pois, passíveis de serem distribuídos às Instituições pertinentes.
3. Assim sendo solicitamos que seja enviado um conjunto completo do EIA, do RIMA e do EAR impressos e em meio digital às Superintendências do Ibama nos Estados de Alagoas e Pernambuco, Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas (IMA/ AL), Agência Ambiental de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (CPRH/ PE), IPHAN, Fundação Cultural Palmares, FUNA e Ministério da Saúde (SVS). Quanto às Prefeituras que sofrerão os impactos mais diretos em detrimento da implantação do empreendimento, essas deverão receber exemplares do RIMA impresso, podendo o EIA e o EAR ser distribuídos em meio digital.
4. Informamos da necessidade do encaminhamento, para esta Coordenação, dos comprovantes dos protocolos de entrega dos referidos Estudos Ambientais, para que possamos proceder à publicação de Edital no Diário Oficial da União, colocando-os à disposição da sociedade.

Atenciosamente,

RECEBI
20/02/08

Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

EM BRANCO

Folha nº	157
Proc. nº	3441/07
Rubrica	

Transportadora Associada de Gás S.A. - TAG

TAG/DTO 0033/2008

Rio de Janeiro, 3 de março de 2008.

Ao
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Natur
IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND
Sr. Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
SCEN, Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA, Bloco C, 1º anda
CEP:70.818-900 - Brasília/DF

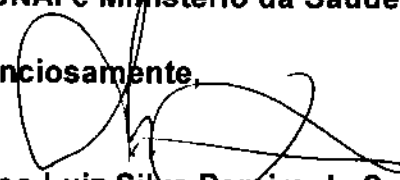
PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 2.679
DATA: 06/03/08
RECEBIDO: F107

Assunto: Distribuição dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.
Referência: Ofício nº056/2008-COEND/CGENE/DILLC/IBAMA de 20/02/2008

Senhor Coordenador,

Dando prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, e atendendo ao Ofício nº056/2008-COEND/CGENE/DILLC/IBAMA, encaminhamos em anexo, para V.S^a., as cópias das cartas comprovando o protocolo dos estudos ambientais do empreendimento, nas Prefeituras dos Municípios da área de influência, nos Estados de Alagoas e Pernambuco, Superintendências do IBAMA nos Estados de Alagoas e Pernambuco, Instituto de Meio Ambiente do Estado de Alagoas (IMA/AL), Agência Ambiental de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado de Pernambuco(CPRH/PE), IPHAN, Fundação Cultural Palmares, FUNAI e Ministério da Saúde (SVS).

Atenciosamente,


Celso Luiz Silva Pereira de Souza
Diretor Técnico-Operacional
Transportadora Associada de Gás S/A - TAG

Anexo(s): OS citados

A COENVE
em 06/03/08
J.

de ordem, a COENB.

12.03.08

Ivete Silva Couto
Secretária

A Técnica Luciana

Conforme acordado
no reunião, solicito
esquema até sexta
feira, dia 14/03/08,
e com isso rep
esquematizado a transun-
tação referente à
mudança de titulari-
dade, e demonstrar
dentro do distribido.

12.03.08

Antônio Celso Joaquim Borges
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Outros
COENB/GENE/DL/CHBAMA

ENGENHARIA/IETEG/IENE/AQSMS-146/2008

Salvador, 25 de Fevereiro de 2008.

Ao

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Gerência Executiva do Estado de Alagoas
Av. Fernandes Lima, nº 4.023 - Farol
57.057-000 - Maceió - AL

At.: Sr. Oswaldo Antonio Sarmiento
Gerente Executivo

MMA - IBAMA Representação Alagoas	
Doc nº	000955/2008
Em:	28/02/08
Horas:	11:10

Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Senhor Gerente

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 03 (três) volumes encadernados e 02 (dois) cds; 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 02 (dois) volumes encadernados e 01 (um) cd.

2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IENE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 / (71) 3413-6093.

Atenciosamente,

Mário Duarte Costa Filho

Mário Duarte Costa Filho

Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde

EM BRANCO

ENGENHARIA/IETEG/IENE/LAQSMS- 124/2008 Salvador, 25 de Fevereiro de 2008.

Ao
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Gerência Executiva do Estado de Pernambuco
Av. 17 de Agosto, nº 1.057 - Casa Forte
52.060-590 - Recife - PE

At.: Sr. João Arnaldo Novaes Junior
Gerente Executivo

Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Senhor Gerente,

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 03 (três) volumes encadernados e 02 (dois) cds; 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 02 (dois) volumes encadernados e 01 (um) cd.

2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IENE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 / (71) 3413-6093.

D O C U M E N T O

02019.000532/08-71

IBAMA/MMA - SUP. ESTADUAL/PE

DATA: *22/02/08*

Atenciosamente,

Mário Duarte Costa Filho
Mário Duarte Costa Filho

Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

EM BRANCO

ENGENHARIA/IETEG/IENE/LAQSMS-145/2008

Salvador, 25 de Fevereiro de 2008.

Ao
Instituto de Meio Ambiente do Estado de Alagoas - IMA
Gerência Executiva do Estado de Alagoas
Av. Major Cícero de Góes Monteiro, 2197 - Mutange
57.017-320 - Maceió - AL

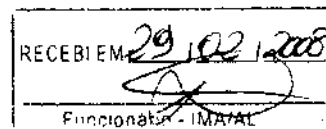
At.: Sr. Adriano Augusto de Araújo Jorge
Presidente

Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Senhor Presidente

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 03 (três) volumes encadernados e 02 (dois) cds; 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 02 (dois) volumes encadernados e 01 (um) cd.

2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IENE) da PETROBRAS, através do seu representante o Eng^o Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 / (71) 3413-6093.



Juarez do Nascimento
Mat. 23.894-5
Protocolo IMA-AL

Atenciosamente,


Mário Duarte Costa Filho

Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

EM BRANCO

ENGENHARIA/IE TEG/ILNE/LAQSMS-125/2008

Salvador, 25 de Fevereiro de 2008.

À
Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - CPRH
Rua de Santana, nº 367 - Casa Forte
52.060-460 - Recife - PE

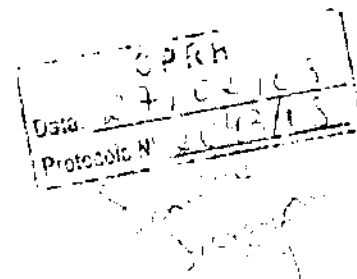
At.: Sr. Hélio Gurgel Cavalcanti
Diretor-Presidente

Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Senhor Diretor

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DLIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 03 (três) volumes encadernados e 02 (dois) cds; 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 02 (dois) volumes encadernados e 01 (um) cd.

2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IENE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 / (71) 3413-6093.



Atenciosamente,

Mário Duarte Costa Filho

Mário Duarte Costa Filho

Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

EM BRANCO

Folha nº	162
Proc. nº	3447/07
Rubrica	<i>[assinatura]</i>

Transportadora Associada de Gás S.A. - TAG

TAG/DTO 0029/2008

Rio de Janeiro, 3 de março de 2008.

Ao
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN
Ministério da Cultura
Sr. Luiz Fernando de Almeida
Presidente
Setor Bancário Norte, Quadra 2, Edifício Central Brasília - 6º andar
70.040-904 - Brasília - DF


Assunto: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto
Pilar-Ipojuca.

Prezado Senhor,

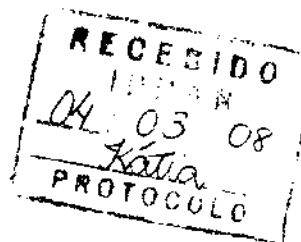
Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 03 (três) volumes encadernados e 02 (duas) cópias digitais; 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 02 (dois) volumes encadernados e 01 (uma) cópia digital.

Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IENE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº. Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 / (71) 3413-6093.


Atenciosamente,


Celso Luiz Silva Pereira de Souza
Diretor Técnico-Operacional
Transportadora Associada de Gás S/A - TAG

Anexo(s): OS citados



EM BRANCO

Folha nº	163
Proc. nº	3441/07
Rubrica	

Transportadora Associada de Gás S.A. - TAG

TAG/DTO 0031/2008

Rio de Janeiro, 3 de março de 2008.

À

Fundação Cultural Palmares - FCP

Ministério da Cultura

Sr. Zulú Araújo

Presidente

Setor Bancário Norte, Quadra 2, Edifício Central Brasília - Bloco H, 1º subsolo
70.040-904 - Brasília - DF

**Assunto: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto
Pilar-Ipojuca.**

Prezado Senhor,

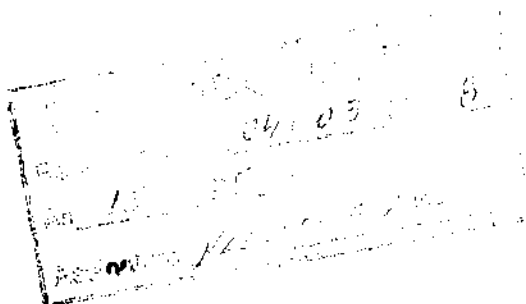
Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 03 (três) volumes encadernados e 02 (duas) cópias digitais; 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 02 (dois) volumes encadernados e 01 (uma) cópia digital.

Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IENE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 / (71) 3413-6093.

Atenciosamente,

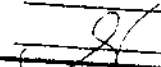

Celso Luiz Silva Pereira de Souza
Diretor Técnico-Operacional
Transportadora Associada de Gás S/A - TAG

Anexo(s): Os citados



EM BRANCO

Transportadora Associada de Gás S.A. - TAG

Folha nº	164
Proc. nº	3441/07
Rubrica	

TAG/DTO 0030/2008

RioDeJaneiro, 3 de março de 2008.

A
Fundação Nacional do Índio - FUNAI
Ministério da Justiça
Marco Augusto Freitas de Meira
Presidente
SEPS Quadra 702/902 Projeção A, Ed. Lex
70.390-025 - Brasília - DF

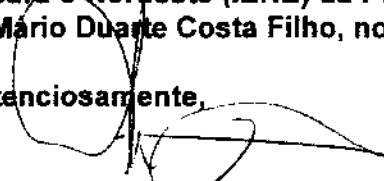
Assunto: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto
Pilar-Ipojuca.

Senhor Presidente,

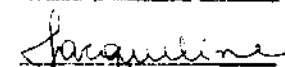
Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 03 (três) volumes encadernados e 02 (duas) cópias digitais; 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 02 (dois) volumes encadernados e 01 (uma) cópia digital.

Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IENE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mario Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 / (71) 3413-6093.

Atenciosamente,



Celso Luiz Silva Pereira de Souza
Diretor Técnico-Operacional
Transportadora Associada de Gás S/A - TAG

Anexo(s): Os citados

FUNAI PROTOCOLO
RECEBIDO EM 04 / 03 / 08
 ASSINATURA

EM BRANCO

Transportadora Associada de Gás S.A. - TAG

Folha nº	165
Proc. nº	3447/07
Rubrica	

TAG/DTO 0032/2008

Rio de Janeiro, 3 de março de 2008.

À
Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS
Ministério da Saúde
Sr. Gerson Oliveira Penna
Secretário
Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Edifício Sede, 1º andar
70.058-900 - Brasília - DF

Assunto: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto
Pilar-Ipojuca.

Prezado Senhor,

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa., os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 03 (três) volumes encadernados e 02 (duas) cópias digitais 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 02 (dois) volumes encadernados e 01 (uma) cópia digital.

Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IENE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 / (71) 3413-6093.

Atenciosamente,


Celso Luiz Silva Pereira de Souza
Diretor Técnico-Operacional
Transportadora Associada de Gás S/A - TAG

Anexo(s): Os citados

*Recebido em 04.03.08
Pereira
CEVAM*

EM BRANCO

ENGENHARIA DE HIGIENE/LAQSMS-126/2008

Salvador, 25 de fevereiro de 2008.

A
Prefeitura de Pilar
Praça Floriano Peixoto s/nº - Centro
57.150-000 - Pilar - AL

At.: Exmo. Sr. Oziel Alves de Barros
Prefeito do Município

Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Exmo. Senhor Prefeito

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 02 (dois) eds: 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 01 (um) ed.

2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IENE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 / (71) 3413-6093.

Atenciosamente,

Mário Duarte Costa Filho

Mário Duarte Costa Filho

Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

Cícero Filho
28.03.08

EM BRANCO

ENGENHARIA/REG/GENE/TAQSMS- 131/2008 Salvador, 25 de Fevereiro de 2008.

A
Prefeitura de Rio Largo
Rua Vereador Jarbas Januário s/nº - Centro
57.000-000 - Rio Largo - AL.

At.: Exma. Sra. Vânia Otacília Pinto Guedes de Paiva
Prefeita do Município

Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Exma. Senhora Prefeita

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) contendo 02 (dois) eds: 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 01 (um) ed.

2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IENE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 - (71) 3413-6093.

Atenciosamente,

[assinatura]

Mário Duarte Costa Filho

Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO LARGO
PROTOCOLO

Recebido Em 28/02/08
às 10:18 h.

Proc. 01677/08

[assinatura]

EM BRANCO

ENGENHARIA/MEFQ/INELAQSMS-132/2008

Salvador, 25 de Fevereiro de 2008.

A
Prefeitura de Messias
Rua Eupídio Cavalcante Lins s/nº - Centro
57.990-000 - Messias - Al

At.: Exmo. Sr. Jarbas Maya de Omena Filho
Prefeito do Município

Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Exmo. Senhor Prefeito

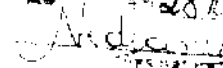
Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 02 (dois) eds; 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 01 (um) ed.

2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IENE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 / (71) 3413-6093.

Atenciosamente,



Mário Duarte Costa Filho
Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

Prefeitura Municipal de Messias
Secretaria de Administração e Finanças
25 de Fevereiro de 2008

SECRETARIA

EM BRANCO

ENGENHARIA/INTEG/INENE/LAQSMS-134/2008

Salvador, 25 de Fevereiro de 2008.

À
Prefeitura de Flexeiras
Rua Coronel Alcântara, s/nº - Centro
57.995-000 - Flexeiras - AL

At: Exma. Sra. Arlene Cavalcante da Costa
Prefeita do Município

Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Exma. Senhora Prefeita

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DLIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 02 (dois) eds; 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 01 (um) ed.

2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (INEN) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 / (71) 3413-6093.

Atenciosamente,

Mário Duarte Costa Filho

Mário Duarte Costa Filho

Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde

Recebido em 28-02-2008

Yacizinha A da Conceição

EM BRANCO

ENGENHARIA/IE/TEG/ILNE/LAQSMS-133/2008

Salvador, 25 de Fevereiro de 2008.

A
Prefeitura de São Luiz do Quitunde
Praça Ernesto Gomes Maranhão, nº 55 - Centro
57.920-000 - São Luiz do Quitunde - AL.

At.: Exmo. Sr. Cicero Cavalcanti de Araújo
Prefeito do Município

Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Exmo. Senhor Prefeito

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 02 (dois) cds; 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 01 (um) cd.

2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IENE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 / (71) 3413-6093.

Atenciosamente,

Mário Duarte Costa Filho

Mário Duarte Costa Filho

Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde

24-02-2008

*atenciosamente
Mário Duarte Costa Filho*

EM BRANCO

ENGENHARIA/ETEG-IENE-LAQSMS-135/2008

Salvador, 25 de Fevereiro de 2008.

À

Prefeitura de Joaquim Gomes
Pça Laurentino Gomes de Barro, nº 65 - Centro
57.980-000 - Joaquim Gomes - AL.

At.: Exma. Sra. Amara Cristina da Solidade
Prefeita do Município

Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Exma. Senhora Prefeita

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 02 (dois) cds; 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 01 (um) cd.

2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IENE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 e (71) 3413-6093.

Atenciosamente,

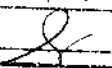


Mário Duarte Costa Filho

Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

05/02/08
P.M. de Joaquim Gomes-AL
Clayton Moraes L. dos Santos
Sec. de Administração

EM BRANCO

Folha nº	972
Proc. nº	3447/07
Rubrica	

ENGENHARIA / ETEG / IENE / LAQSMS-136/2008

Salvador, 25 de Fevereiro de 2008.

A
Prefeitura de Matriz de Camaragibe
Pça Bom Jesus, nº 20 - Centro
57.910-000 - Matriz de Camaragibe - Al

At: Exmo. Sr. Marcos Paulo do Nascimento
Prefeito do Município

Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Exmo. Senhor Prefeito

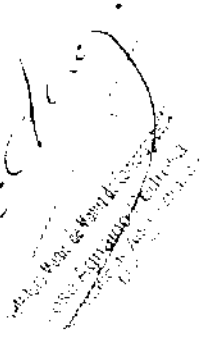
Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) contendo 02 (dois) cds; 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 01 (um) cd.

2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IENF) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 / (71) 3413-6093.

Atenciosamente,


Mário Duarte Costa Filho

Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

Realizado em 25/02/08
Mário Duarte Costa Filho


EM BRANCO

ENGENHARIA DE LICENCIAMENTO LAQSMS-137/2008

Salvador, 25 de Fevereiro de 2008

À
Prefeitura de Jundiá
Rua do Comércio, nº 01 - Centro
57.965-000 - Jundiá - AL

At.: Exmo. Sr. Beraldo Rufino da Silva
Prefeito do Município


Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Exmo. Senhor Prefeito

Fim prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) contendo 02 (dois) cds; 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 01 (um) cd.

2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IENE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 - (71) 3413-6093.

Atenciosamente,



Mário Duarte Costa Filho

Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde.



Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde

EM BRANCO

ENGENHARIA/IFTEG/IFNE/LAQSMS-138/2008

Salvador, 25 de Fevereiro de 2008.

A
Prefeitura de Campestre
Rua do Comércio, s/nº - Centro
57.968-000 - Campestre - AL

At.: Exmo. Sr. Luciano Rufino da Silva
Prefeito do Município

Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Exmo. Senhor Prefeito

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 02 (dois) cds: 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 01 (um) cd.

2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IFNE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 - (71) 3413-6093.

Atenciosamente,

Mário Duarte Costa Filho
Mário Duarte Costa Filho

Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

recebido 27-02-08

*Ex. car. Luciano Rufino da Silva
Secretário de Gabinete.*

EM BRANCO

ENGENHARIA/IENTEG/IENTE/LAQSMS-139/2008

Salvador, 25 de Fevereiro de 2008.

À
Prefeitura de Jacuípe
Rua Prefeito Mario Acioly Wanderley, s/nº - Centro
57.960-000 - Jacuípe - AL.

At.: Exmo. Sr. Amaro Jorge Marques da Silva
Prefeito do Município

Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Exmo. Senhor Prefeito

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 02 (dois) cds; 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 01 (um) cd.

2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IENE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 e (71) 3413-6093.

Atenciosamente,

Mário Duarte Costa Filho
Mário Duarte Costa Filho

Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

MARCUS LINDO
COORDENADOR DE LICENCIAMENTO

*Recebido em
31/02/08
p/ Amaro Jorge*

EM BRANCO

Fecha nº	176
Proc. nº	3441/07
Rubrica	<i>[assinatura]</i>

ENGENHARIA IETEG-IFENE/LAQSMS-140/2008

Salvador, 25 de Fevereiro de 2008.

À
Prefeitura de Água Preta
Pça dos Três Poderes, nº 3182
55.550-000 - Água Preta - PE

At.: Exmo. Sr. Paulo Humberto Barreto
Prefeito do Município

Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Exmo. Senhor Prefeito

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 02 (dois) cds; 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 01 (um) cd.

2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IFENE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 / (71) 3413-6093.

Atenciosamente,

Mário Duarte Costa Filho
Mário Duarte Costa Filho

Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

*Recebido em
22/02/08
Mário Duarte Costa Filho*

EM BRANCO

ENGENHARIA/ETEG/IENE/LAQSMS-141.2008

Salvador, 25 de Fevereiro de 2008.

À
Prefeitura de Gameleira
Rua 13 de Dezembro, s/nº
55.530-000 - Gameleira - PE

At.: Exmo. Sr. José Severino Ramos de Souza
Prefeito do Município

Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Exmo. Senhor Prefeito

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 02 (dois) eds; 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 01 (um) cd.

2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IENE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 (71) 3413-6093.

Atenciosamente,

Mário Duarte Costa Filho
Mário Duarte Costa Filho

Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

RECEBI EM
27/02/2008
[assinatura]

EM BRANCO

ENGENHARIA/ETEG/INE/LAQSMS-142/2008

Salvador, 25 de Fevereiro de 2008.

À
Prefeitura de Rio Formoso
Rua Barão do Rio Branco, nº 153
55.570-000 - Rio Formoso - PE

At.: Exma. Sra. Maria das Graças Araújo Hacker
Prefeita do Município

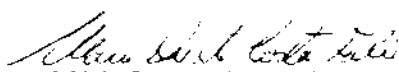
Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Exma. Senhora Prefeita

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 02 (dois) cds; 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 01 (um) cd.

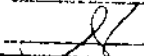
2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (INE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 / (71) 3413-6093.

Atenciosamente,


Mário Duarte Costa Filho

Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

EM BRANCO

Folha nº	179
Proc. nº	344167
Rubrica	

Prefeitura Municipal de São Carlos

PROTÓCOLO

Petição nº 821

Data do Registro 27 de 02 de 08


Funcionário Encarregado

EM BRANCO

ENGENHARIA/ETEG/ENE/LAQSMS-143/2008

Salvador, 25 de Fevereiro de 2008.

À
Prefeitura de Sirinhaém
Rua Sebastião Chaves, nº 342
55.580-000 - Sirinhaém - PE

At.: Exmo. Sr. Fernando Luiz Urquiza Lima
Prefeito do Município

Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Exmo. Senhor Prefeito

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 02 (dois) cds: 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 01 (um) cd.

2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IENE) da PETROBRAS, através do seu representante o Eng^o Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 / (71) 3413-6093.

Atenciosamente.


Mário Duarte Costa Filho

Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

P.M.S
Recebi em: 27 de Fevereiro de 2008


Recebi em: _____
P.M.S

EM BRANCO

ENGENHARIA/IETEG/IFNE/LAQSMS-144/2008

Salvador, 25 de Fevereiro de 2008.

À

Prefeitura de Ipojuca
Rua Coronel João de Souza Leão, s/nº
55.590-000 - Ipojuca - PE

At.: Exmo. Sr. Pedro Serafim de Souza Filho
Prefeito do Município

Ass.: Encaminhamento dos Estudos Ambientais do Gasoduto Pilar-Ipojuca.

Exmo. Senhor Prefeito

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca, conforme instruções do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), encaminhamos em anexo para análise de V.Sa. os Estudos Ambientais elaborados para o empreendimento em referência, sendo 01 (uma) cópia impressa do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); 01 (uma) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) contendo 02 (dois) cds; 01 (uma) cópia digital do Estudo de Análise de Risco (EAR) contendo 01 (um) cd.

2. Para quaisquer esclarecimentos adicionais, solicitamos a gentileza de entrar em contato com a Gerência de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (LAQSMS) da Implantação de Empreendimentos para o Nordeste (IFNE) da PETROBRAS, através do seu representante o Engº Mário Duarte Costa Filho, nos telefones (71) 3413-6413 / (71) 3413-6093.

Atenciosamente,

Mário Duarte Costa Filho
Mário Duarte Costa Filho

Gerente de Licenciamento Ambiental, Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

ARQUIVADO PELA PREFEITURA

Data 27.02.08

Hora 9:58

[assinatura]

EM BRANCO

Folha nº	182
Proc. nº	3441/07
Autuica	<i>[assinatura]</i>

Transportadora Associada de Gás S.A. – TAG

TAG/DTO 0056/2008

Rio de Janeiro, 13 de março de 2008

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Re
IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND
At.: Sr. Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
SCEN – Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA – Bloco “C” – 1º andar – A:
Brasília-DF; CEP:70.818-900

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 3.187
DATA: 18/03/08
RECEBIDO:
[assinatura]

Assunto: Solicitação de Mudança de Titularidade de Licenciamento Ambiental em função da Incorporação da empresa TNS pela TAG.1
Referência: Processo IBAMA 02001.003441/2007-63 - Licenciamento Ambiental do Gasoduto Pilar-Ipojuca

Prezado Senhor,

Em 30.01.2008 foi realizada Assembléia Geral Extraordinária da Transportadora do Nordeste e Sudeste S.A. (“TNS”) aprovando o Protocolo e Justificação da Incorporação, firmado pelas Administrações da Transportadora Associada de Gás S.A. (“TAG”) e da TNS.

Nessa mesma data foram aprovados o laudo de avaliação e a incorporação da TNS pela TAG, em Assembléia Geral Extraordinária realizada por esta última empresa, nos termos do Protocolo e demais documentos colocados à disposição dos acionistas.

A operação de incorporação implica, por definição, na sucessão universal dos direitos e obrigações das sociedades incorporadas pela incorporadora, conforme estabelece o Art. 227 da Lei n. 6.404, de 15/12/76 (“Lei das Sociedades Anônimas”).

Vale destacar que, sob o aspecto formal, a implementação da incorporação pressupõe a aprovação das condições da operação pelos sócios das sociedades envolvidas, assim como a avaliação dos patrimônios a serem unificados, como acima descrito.

Porém, para que a incorporação produza efeitos face a terceiros, se faz necessário o arquivamento e publicação dos atos pela Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro (“JUCERJA”), formalidade esta que está sendo providenciada dentro do prazo estipulado em Lei.

Em decorrência da operação de incorporação, destaca-se que compromissos e todo o universo de interesses das empresas envolvidas continuarão a fluir

[assinatura]
A COENE
em 18/03/08
[assinatura]

De ordem: COENB.


19.03.08


Ivete Silva Couto
Secretária

À Técnica Luciana

Favor entrar em
contato com o
empresário para
atualizar o SISIC.

20.01.08


Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Outros
COENB/GENEDILICIBAMA

Empresários SISIC
Corriam Milton Suelter
Mendes, documento re-
ferente a mudança de
titularidade relativa à
TNS situação irregular.


Luciana Brito Silva
CGLIQ/DILIQ/IBAMA
Matr. 1441086
Contrato Temporário

Recomenda-se aguardar
regularização para emissão
de Edital de disponibiliza-
ção Estudos Ambientais e
obtenção de prazo para
Auditoria Pública.


Luciana Brito Silva
CGLIQ/DILIQ/IBAMA
Matr. 1441086
Contrato Temporário

sem solução de continuidade, inclusive no que diz respeito ao Consórcio Malhas Sudeste Nordeste.

Neste sentido, para darmos prosseguimento ao processo de Licenciamento Ambiental do gasoduto Pilar-Ipojuca, solicitamos a alteração da titularidade do empreendimento para a Transportadora Associada de Gás S.A. ("TAG"). Para tanto, encaminhamos, em anexo, os seguintes documentos:

- (i) Ata AGE TAG de 30/01/2008.
- (ii) Protocolo da Junta Comercial.
- (iii) Comprovante de Registro no Cadastro Técnico Federal e Certificado de Regularidade da TAG.

Desde já agradecemos e nos colocamo à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,


Celso Luiz Silva Pereira de Souza
Diretor Técnico-Operacional
Transportadora Associada de Gás S/A - TAG

- Anexo(s): (i) Ata AGE TAG de 30/01/2008.
(ii) Protocolo da Junta Comercial.
(iii) Comprovante de Registro no Cadastro Técnico Federal e Certificado de Regularidade.

EM BRANCO

Folha nº	184
Processo nº	3441107
Município	21

TRANSPORTADORA DO NORDESTE E SUDESTE S.A. - TNS
CNPJ Nº 04.892.713/0001-30
INSCRIÇÃO ESTADUAL Nº 77.360.921

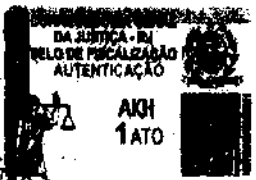
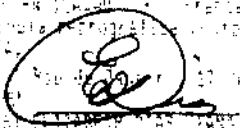
ATA DA ASSEMBLÉIA GERAL EXTRAORDINÁRIA
REALIZADA EM 12 DE FEVEREIRO DE 2007

Aos doze dias do mês de fevereiro do ano de dois mil e sete, às dez horas, na sede social, na Avenida República do Chile, nº 500 - 28º andar - parte, no Rio de Janeiro - RJ, compareceram os acionistas da Transportadora do Nordeste e Sudeste S.A. - TNS, representando a totalidade do capital social, conforme assinatura lançada no Livro de Presença de Acionistas, sendo dispensada a convocação formal, com amparo no art. 124, § 4º, da Lei nº 6.404/76, para discutir e deliberar sobre a seguinte Ordem do Dia: "Eleição dos Administradores". Assumiu a direção dos trabalhos, conforme faculta o art. 128, da Lei nº 6.404/76, o Presidente do Conselho de Administração Pedro Romano Junior. Instalada a Assembléia, o Presidente convidou a mim, Julio Alfredo Klein Junior para Secretário. O Presidente submeteu à discussão e posterior votação a matéria da Assembléia Geral Extraordinária. O Representante da acionista Petrobras Gás S.A. - GASPETRO, Dr. Gustavo Mano Gonçalves, proferiu o seguinte voto: "Consoante instruções que me foram transmitidas, a PETROBRAS GÁS S.A. - GASPETRO VOTA, como titular de 99,99% do capital votante, nos seguintes nomes para integrar o Conselho de Administração da Companhia: para Presidente do Conselho de Administração, Sr. Sydney Granja Afonso, para membros titulares, Sr. Ricardo Lima de Souza e Sr. César Augusto de Almeida Lima; e para membros suplentes, Sr. José Aurélio Carvalho Faria, Sr. Francisco José Marques Fernandes e Sr. Carlos Alberto Oliveira Antonello". O Presidente declarou aprovada a indicação da acionista Petrobras Gás S.A. - GASPETRO, sendo eleitos, portanto, como membros titulares do Conselho de Administração, em substituição aos Srs. Pedro Romano Júnior, Lazara Moreira dos Santos e João Carlos da Silva Costa, com mandato até 15 de dezembro de 2009.

Julio Alfredo Klein Junior

[Handwritten signatures]

149 OFFICIO DE NOTAS JOSE MAR G. HANAUER JUNIOR
Av. Alexandre Gusmão, 139 - Sala 7 - Fone: (51) 304-0414 - N.º de Inscrição: 11977-01
Este documento refere-se ao processo nº 11977-01/2015, em trâmite perante este Tabelionato de Notas, e tem por objeto a homologação da escritura pública nº 11977-01/2015, em 30 de março de 2015.
Poderá ser consultado no endereço eletrônico: www.tabelionato.rs.gov.br
Tabelaionato de Notas do Estado do Rio Grande do Sul



EOA17462

Folha nº	185
Proc. nº	3441/07
Matrícula	<i>[assinatura]</i>

respectivamente, os Srs: Sydney Granja Affonso, brasileiro, divorciado, engenheiro natural do Estado de São Paulo – SP, domiciliado na Av. Almirante Barroso, 81 30º andar, Rio de Janeiro (RJ), portador da carteira de identidade nº 0003708413-6, expedida pela SSP(SP) e inscrito no CPF/MF sob o nº 436.937.687- 49; Ricardo Lima de Souza, brasileiro, casado, engenheiro, natural do Estado do Rio de Janeiro (RJ), domiciliado na Av. Almirante Barroso, 81, 30º andar, Rio de Janeiro (RJ), portador da carteira de identidade nº 42 337-D, expedida pelo CREA/RJ, inscrito no CPF/MF sob o nº 440.800.427-87; e Cesar Augusto de Almeida Lima, brasileiro, casado, engenheiro, natural do Estado do Rio de Janeiro, domiciliado Av. Almirante Barroso, 81 – 29º andar, Rio de Janeiro (RJ), portador da carteira de identidade nº 33427-D, expedida pelo CREA/RJ, e inscrito no CPF/MF sob o nº 400.995.807-30 e como membros suplentes do Conselho de Administração, em substituição aos Srs. Renato Marques Correa da Silva, Renato José Gonçalves de Nazareth e Fátima Valéria Araújo Barroso Pereira, com mandato até 15 de dezembro de 2009, respectivamente, os Srs José Aurélio Carvalho de Faria, brasileiro, casado, engenheiro, natural do Estado do Rio de Janeiro (RJ), domiciliado na Av. Almirante Barroso, 81 – 30º andar, Rio de Janeiro (RJ), portador da carteira de identidade nº 03312330, expedida pelo CRO/RJ, inscrito no CPF/MF sob o nº 742.192.787-53; Francisco José Marques Fernandes, brasileiro, casado, engenheiro, natural do Estado do Maranhão, domiciliado na Av. Almirante Barroso, 81, 29º andar, Rio de Janeiro (RJ), portador da carteira de identidade nº 4094, expedida pelo CREA/DF inscrito no CPF/MF sob o nº 151.855.831-34; e Carlos Alberto Oliveira Antonello, brasileiro, separado, engenheiro, natural da cidade de Rosário do Sul - RS, domiciliado na Av. Almirante Barroso, 81 – 36º andar Rio de Janeiro (RJ), portador da carteira de identidade nº 04.695.377-4, expedida pela IFP/RJ, e inscrito no CPF/MF sob o nº 179.031.570-00. O Presidente registrou os agradecimentos aos Conselheiros que estão sendo substituídos pela conduta e zelo com que exerceram os cargos de Conselheiros de Administração da Companhia. Finalmente, esgotado o assunto, o Presidente declarou suspensos os trabalhos pelo tempo necessário à lavratura da presente ata, a qual, reaberta a Sessão, foi lida e achada conforme, sendo assinada pelo Presidente da Assembléia, pelo representante da acionista

[assinaturas manuscritas]

Folha nº	186
Proc. nº	3441107
Rubrica	<i>[Handwritten Signature]</i>

Petrobras Gás S.A. - GASPETRO, pelos acionistas minoritários presentes e por mim, Secretário Os documentos submetidos à Assembléia, citados nesta ata, foram arquivados na Sede da Companhia. O residente, encerrando os trabalhos, agradeceu a presença de todos.

[Handwritten Signature]
 Pedro Romano Junior
 Presidente

[Handwritten Signature]
 Julio Alfredo Klein Junior
 Secretário

Acionistas:

[Handwritten Signature]
 Pedro Romano Junior

[Handwritten Signature]
 João Carlos da Silva Costa

[Handwritten Signature]
 Lázara Moreira dos Santos

[Handwritten Signature]
 Renato Marques Corrêa da Silva

[Handwritten Signature]
 Fátima Valéria Araújo Barroso Pereira

[Handwritten Signature]
 Renato José Gonçalves de Nazareth

[Handwritten Signature]
 Gustavo Mano Gonçalves
 Petrobras Gás S.A. - GASPETRO

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	
Nome: TRANSPORTADORA DO NORDESTE E SUDESTE S/A SCS	
Nº: 1.3007/0001	
Processo: 2003/031228-8	1423/001
DEPARTAMENTO DE REGISTRO EM	20/03/2007
DATA	20/03/2007
00001682794	
DATA	20/03/2007

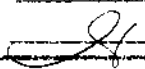
Folha nº	187
Proc. nº	3441/09
Rubrica	<i>[Handwritten Signature]</i>

00 2007/033.2716 6
333002/002 7
TRANSPOSTAL... S/A

07/03.2006-E



3

Folha nº	138
Proc. nº	344/107
Publize	

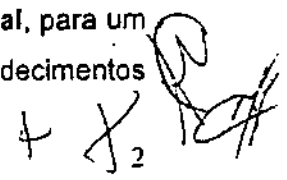
CA-TNS-040

TRANSPORTADORA DO NORDESTE E SUDESTE S.A. – TNS

**CNPJ Nº 04.992.713/0001-30 – Inscrição Estadual 77.360.921
ATA DA 40ª REUNIÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
REALIZADA EM 15 DE JUNHO DE 2007.**

Aos quinze dias do mês de junho do ano de dois mil e sete, às dezesseis horas e trinta minutos, na Avenida Almirante Barroso, nº 81, 30º andar, na cidade do Rio de Janeiro – RJ, realizou-se a 40ª Reunião do Conselho de Administração da TRANSPORTADORA DO NORDESTE E SUDESTE S.A. – TNS, sob a Presidência do Conselheiro SYDNEY GRANJA AFFONSO, com a presença do Conselheiro Sr. FRANCISCO JOSE MARQUES FERNANDES e do Conselheiro Sr. CARLOS ALBERTO OLIVEIRA ANTONELLO. O Presidente convidou a mim, Alexandre Soares Santangelo, para secretariar a reunião. Iniciados os trabalhos, passou-se ao exame dos seguintes assuntos:

1) Pauta nº 014: ELEIÇÃO DE MEMBROS DA DIRETORIA DA TNS – DECISÃO: Tendo em vista o disposto nos artigos 14 e 15 do Estatuto Social da Companhia e considerando a indicação da acionista GASPETRO, o Conselho de Administração: a) elegeru por unanimidade o Sr. Ricardo Salomão, brasileiro, casado, engenheiro naval, endereço comercial na Praia do Flamengo, nº 200 – 25º andar, na cidade do Rio de Janeiro – RJ, portador da carteira de identidade nº 2697230, expedida pelo IFP/RJ e inscrito no CPF/MF sob o nº 258.412.547-15, para exercer o cargo de **Diretor Gerente Geral**, em complementação ao mandato de seu antecessor, até 15/12/2009; o Sr. Victor Celso Ferreira Ielo, brasileiro, casado, engenheiro, endereço comercial na Avenida Almirante Barroso, nº 81 – 36º andar, na cidade do Rio de Janeiro – RJ, portador da carteira de identidade nº 4334778, expedida pelo SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 644.297.258-53, para exercer o cargo de **Diretor Gerente Técnico-Operacional**, em complementação ao mandato de seu antecessor, até 15/12/2009; o Sr. Antônio Sérgio de Cajueiro Costa, brasileiro, casado, economista, endereço comercial na Praia do Flamengo, nº 200 – 25º andar, na cidade do Rio de Janeiro – RJ, portador da carteira de identidade nº 1507191, expedida pelo IFP/RJ e inscrito no CPF/MF sob o nº 043.175.307-59, para exercer o cargo de **Diretor Gerente Comercial**, para um mandato de 3 (três) anos, até 15/06/2010; e b) registrou os agradecimentos

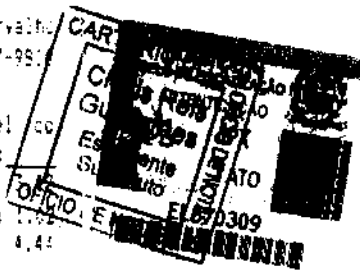


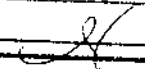
170 OFICIO DE NOTAS - Recp pelo Especial: Ricardo Rêche de Carvalho
Rua do Carmo, 17 - Centro - Rio de Janeiro - RJ. Tel: 2137-9933

Certifico e dou fe que a presente cópia é a reprodução fiel do original que foi apresentado. Cod: 059947A0F378DA. Conf.pora:
Rio de Janeiro, 05 de Setembro de 2007.

Serventia	:	1.00
COG TAPUNICE	:	1.00
Total	:	4.44

Cleves Reis Guimarães - Substituto



Folha nº	187
Proc. nº	3441/07
Rubrica	

CA-TNS-040

aos Diretores que estão sendo substituídos, pelo período em que exerceram os cargos na Diretoria da Companhia. -----

2) Pauta nº 015: HOMOLOGAÇÃO DA CELEBRAÇÃO DE CONTRATO COM A EMPRESA STD INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA, PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO PONTO DE ENTREGA TERMOAÇU E DA ESTAÇÃO SERRA DO MEL. –

DECISÃO: O Conselho de Administração, atendendo ao disposto na alínea "j" do art. 14 do Estatuto Social, homologou ato praticado pela Diretoria, em 21/05/2007, que celebrou contrato com a empresa STD Indústria e comércio Ltda., no valor de R\$ 12.498.354,00 (doze milhões, quatrocentos e noventa e oito mil, trezentos e cinquenta e quatro reais), referido a março de 2007, tendo por objeto a execução dos serviços de construção, montagem e instalação do Ponto de Entrega Temoaçú e da Estação Serra do Mel, pelo prazo de 250 (duzentos e cinquenta) dias corridos (Ata DE-TNS 078, item 01, pauta 214/07, de 10/05/2007). -----

Encerramento: Esgotados os assuntos da reunião, o Sr. Presidente a encerrou às dezoito horas e trinta minutos, solicitando a lavratura da presente ata que, depois de lida e aprovada, foi por ele assinada, bem como pelos demais Conselheiros e por mim, Alexandre Soares Santangelo, Secretário.



SYDNEY GRANJA AFFONSO
PRESIDENTE



FRANCISCO JOSÉ MARQUES FERNANDES
CONSELHEIRO



CARLOS ALBERTO OLIVEIRA ANTONELLO
CONSELHEIRO



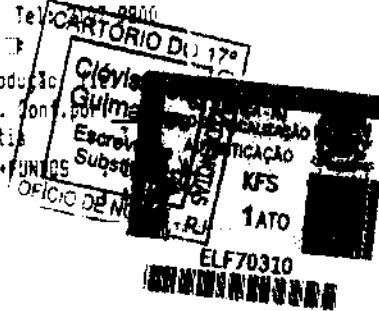
ALEXANDRE SOARES SANTANGELO
SECRETÁRIO

179 OFÍCIO DE NOTAS - Resp pelo Exped.: Ricardo Rêche de Carvalho
Rua do Carmo, 67 - Centro - Rio de Janeiro - RJ. Tel: 2225-8900

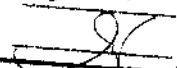
Certifico e dou fé que a presente copia é a reprodução
original que foi apresentado. Cod: 059F47ADF378C9. Con. por
Rio de Janeiro, 03 de Dezembro de 2007.

Clévis Peix Guimarães - Substituto

Serventia
30% T.J. PUNTO
Total

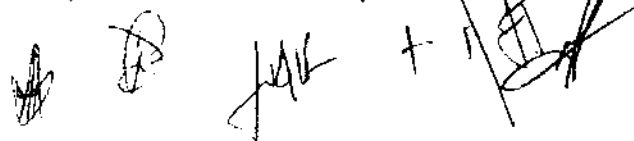


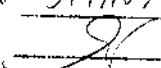
TRANSPORTADORA DO NORDESTE E SUDESTE S.A. - TNS
CNPJ Nº 04.902.713/0001-30
INSCRIÇÃO ESTADUAL Nº 77.360.921

Folha nº	190
Proc. nº	3441/07
Rubrica	

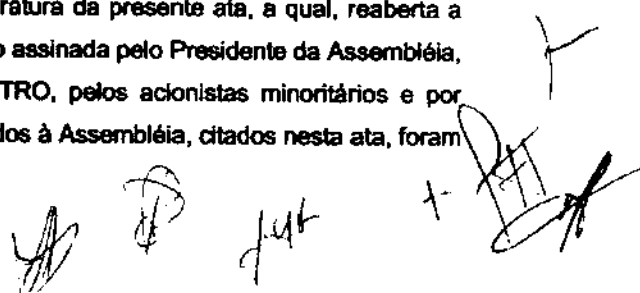
ATA DA ASSEMBLÉIA GERAL EXTRAORDINÁRIA
REALIZADA EM 30 DE JANEIRO DE 2008

Aos trinta dias do mês de janeiro do ano de dois mil e oito, às 15 horas, na sede social, na Avenida República do Chile, 500, 28º andar, parte, na cidade do Rio de Janeiro/RJ, compareceram os acionistas da **TRANSPORTADORA DO NORDESTE E SUDESTE S.A. – TNS**, representando a totalidade do capital social, conforme assinatura lançada no Livro de Presença de Acionistas, sendo dispensada a convocação formal, com amparo no art. 124, §4º, da Lei nº 6.404/76, para deliberar sobre os seguintes assuntos da Ordem do Dia: **ASSEMBLÉIA GERAL EXTRAORDINÁRIA** —: I. Aprovar o Protocolo e Justificação de Incorporação – “Protocolo” anexo, firmado pelas Administrações da Transportadora Associada de Gás S.A. (“TAG”), inscrita no CNPJ sob o nº 06.248.349/0001-23, subsidiária da Petrobras Gás S.A. (“GASPETRO”), inscrita no CNPJ sob o nº 42.520.171/0001-91 e pela Administração da Transportadora do Nordeste e Sudeste S.A. (“TNS”). II. Ratificar a nomeação da KPMG Auditores Independentes como empresa avaliadora responsável pela avaliação do patrimônio líquido da TNS, e aprovar o respectivo Laudo de Avaliação a Valor Contábil – “Laudo”, anexo. III. Aprovar a incorporação do Acervo Líquido da TNS pela TAG nos termos do Protocolo e demais documentos colocados à disposição dos acionistas, com a conseqüente extinção da TNS. Assumiu a direção dos trabalhos, por escolha dos acionistas, o Presidente do Conselho de Administração **Sydney Granja Affonso**. O Presidente convidou a mim, **Marcelo Lima Castelo Branco**, para o secretariar. O Presidente declarou instalada a Assembléia, à vista da comprovação da existência de *quorum* legal de instalação, representando a totalidade do capital com direito a voto. Em seguida, o Sr. Presidente submeteu à discussão e posterior votação o Item I da **Assembléia Geral Extraordinária**, tendo o representante da Acionista GASPETRO, Sr. Gustavo Mano Gonçalves, apresentado a seguinte declaração de voto concernente ao Item I da Ordem do Dia: “Tendo em vista a instrução de voto transmitida pelo Sr.



Folha nº	191
Proc. nº	3441/07
Rubrica	

Presidente, a Petrobras Gás S.A. - GASPETRO VOTA pela aprovação do Protocolo e Justificação de Incorporação, anexo, firmado pelas Administrações da Transportadora Associada de Gás S.A. - TAG e da Transportadora do Nordeste e Sudeste S.A. -TNS". Considerando o voto da acionista GASPETRO e a concordância dos acionistas minoritários, o Sr. Presidente declarou aprovado por unanimidade, o **item I**. Em seguida, O Sr. Presidente passou ao **item II** da Ordem do Dia da Assembléia Geral Extraordinária, tendo o Sr. Representante da Acionista GASPETRO apresentado a seguinte declaração de voto: "A Petrobras Gás S.A. - GASPETRO, através de seu representante legal, consoante instruções emanadas do Sr. Presidente, **VOTA**: pela ratificação da nomeação da KPMG Auditores Independentes como empresa avaliadora responsável pela avaliação do patrimônio líquido da TNS, e aprovação do respectivo Laudo de Avaliação a Valor Contábil, anexo". Tendo em vista o voto da acionista GASPETRO e a concordância dos acionistas minoritários, o Sr. Presidente declarou aprovado por unanimidade o **item II**. Prosseguindo, o Sr. Presidente passou ao **item III** da Ordem do Dia da Assembléia Geral Extraordinária, tendo o Sr. Representante da Acionista GASPETRO apresentado a seguinte declaração de voto: "A Petrobras Gás S.A. - GASPETRO, através de seu representante legal, consoante instruções emanadas do Sr. Presidente, **VOTA**: pela Aprovação da incorporação da TNS pela TAG nos termos do Protocolo e demais documentos colocados à disposição dos acionistas, com a conseqüente extinção da TNS e faz consignar que o montante de Adiantamentos para Futuro Aumento de Capital - AFAC do qual é credora, constante no acervo líquido incorporado ao patrimônio da TAG, será objeto de integralização no capital na incorporadora, como também autoriza os administradores da TNS a praticarem os atos necessários à efetivação e formalização da incorporação ora aprovada". Tendo em vista o voto da acionista GASPETRO e a concordância dos acionistas minoritários, o Sr. Presidente declarou aprovado por unanimidade o **item III**. Esgotados os assuntos constantes da Ordem do Dia das Assembléias Gerais Extraordinária, o Sr. Presidente declarou suspensos os trabalhos pelo tempo necessário à lavratura da presente ata, a qual, reaberta a Sessão, foi lida e achada conforme, sendo assinada pelo Presidente da Assembléia, pelo representante da Acionista GASPETRO, pelos acionistas minoritários e por mim, Secretário. Os documentos submetidos à Assembléia, citados nesta ata, foram



TO: DIRECTOR, FBI
FROM: SAC, NEW YORK
SUBJECT: [Illegible]

[Handwritten signature]

RECEIVED
FBI
NEW YORK
AUG 15 1964
140
EIN70252
[Barcode]

arquivados na Sede da Companhia. O Sr. Presidente, encerrando os trabalhos, agradeceu a presença de todos.



Sydney Granja Affonso
Presidente



Marcelo Lima Castelo Branco
Secretário

Acionistas:



Sydney Granja Affonso



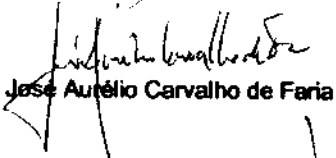
Ricardo Lima de Souza



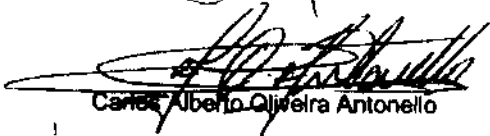
César Augusto de Almeida Lima



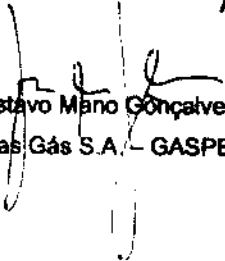
Francisco José Marques Fernandes



José Aurélio Carvalho de Faria



Carlos Alberto Oliveira Antonello



Gustavo Mano Gonçalves
Petrobras Gás S.A. - GASPETRO

1970-1971 DE ANOS 1970-1971...
1970-1971 DE ANOS 1970-1971...
1970-1971 DE ANOS 1970-1971...
1970-1971 DE ANOS 1970-1971...
1970-1971 DE ANOS 1970-1971...
1970-1971 DE ANOS 1970-1971...
1970-1971 DE ANOS 1970-1971...
1970-1971 DE ANOS 1970-1971...
1970-1971 DE ANOS 1970-1971...
1970-1971 DE ANOS 1970-1971...

[Handwritten signature]

SERVIÇO NOTARIAL
LEONARDO ALVES
Escritório Notarial
104-12
53

DA...
AUTENTICADO
NYB
1 ATO
EN70251
XXXXXXXXXX

Folha nº	193
Proc. nº	3441/07
Rubrica	91

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos VINTE E CINCO dias do mês de MARÇO de 2008,
Procedemos ao encerramento deste volume nº I do processo
de nº 02001 003441/07-63 contendo 193 folhas. Abrindo-se em
seguida o volume de nº II.

