







MMA

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



## TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 03 dias do mês de outubro de 2013, procedemos a abertura deste volume nº XI do processo de nº 02001.002140/2002-16, que se inicia com a página nº 1966. Para constar subscrevo e assino.

*Maycon Roberto da S. Martins*  
**MAYCÓN ROBERTO DA S. MARTINS**  
Responsável do(a) /IBAMA

100  
100  
100





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



DESP. ABERT. VOL. 000883/2013 COEND/IBAMA

Brasília, 02 de outubro de 2013

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

Solicito a abertura do volume XI do processo de nº 02001.002140/2002-82. Após abertura, tramite o processo para o(a) COEND.

*M. Scotti*

**MARIANA PENIDO SCOTTI**  
Analista Ambiental da COEND/IBAMA

EM BRANCO

Fls.: 1963  
Proc.: 2140/05  
Rubr.: J8

02001.014162/2013-73  
01.08.2013

**TAG**

Rio de Janeiro, 30 de julho de 2013

TAG/DTO 0390/2013

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

Sra. Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo

SCEN, Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA, Bloco C, 1º andar

CEP 70.818-900 - Brasília/DF

**Assunto:** Solicitação de anuência prévia para serviços de manutenção no Km  
179+582 da faixa do gasoduto GASPAL

**Referência:** Processo IBAMA Nº 02001.002140/2002-16;

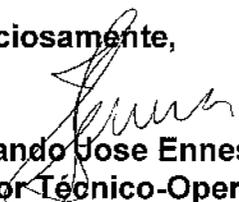
**CNPJ:** 06.226.808/0001-78

Prezada Senhora,

Em atendimento ao determinado na Nota Técnica nº  
032/2009-COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, vimos, nesta oportunidade, solicitar  
anuência desse Instituto para realização de atividades de manutenção no km  
179+582 da faixa do gasoduto GASPAL, localizado no município de  
Pindamonhangaba/SP. De modo a subsidiar a análise encaminhamos, em  
anexo, o Relatório Ambiental dos Serviços de Manutenção, contendo a  
caracterização do local e a descrição das atividades que pretendemos  
executar.

Sem mais para o momento, nos colocamos à disposição para quaisquer  
esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

  
Fernando Jose Ennes de Senna  
Diretor Técnico-Operacional  
Transportadora Associada de Gás S/A - TAG

**Anexo(s):** Relatório Ambiental - Serviços de Manutenção km 179+582 -  
GASPAL

# AA Mariana Scotti,

Para análise, por per-  
tância.

05/08/2013

*A. G. Franco*  
Coordenadora de E. Elétrica - Nucleo  
COENL/CGENE/DILIC

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA
	GERENCIA DE SUPORTE TECNICO SÃO PAULO E CENTRO OESTE	FOLHA 1 DE 8
	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO - GASPAL 22"	
TRANSPETRO/PRES/SE/ENG/STSP PCO/OBRAS	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)	

### ÍNDICE DE REVISÕES

REV	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Emissão Original.
1	Complementação de informações.
2	Revisão Geral

	REV 0	REV A	REV B	REV C			
DATA	05/06/2013	20/06/2013	15/07/2013				
EXECUÇÃO	XVMF	XVMF	XVMF				
VERIFICAÇÃO	TS5C	TS5C	TS5C				
APROVAÇÃO	TS5C	TS5C	TS5C				

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

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV.
	PROGRAMA		FOLHA:
	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO		2 DE 8
TÍTULO: ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22"			

### 1. INDICE

1. Apresentação.....	3
1.1 Identificação da Empresa Executante do Serviço.....	3
2 – Ponto de Intervenção para Manutenção de Dutos.....	4
2.1 – Ponto de Intervenção 2.....	4
Anexo 01 – Medidas Preventivas de Proteção ao Meio Ambiente e a Segurança Pessoal.....	6

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV.
	PROGRAMA SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO		FOLHA: 3 DE 8
	TÍTULO: ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22"		

### 1. APRESENTAÇÃO

Periodicamente são realizadas inspeções em gasodutos através de técnicas especializadas, dentre as quais são utilizados o *pig* instrumentado onde por meio destes são diagnosticadas possíveis discontinuidades (defeitos) nestas instalações. Após esta inspeção são emitidos relatórios, apresentando pontos em que se faz necessária realização de manutenção preventiva através de escavações pontuais, realizando inspeções visuais e se necessário reparo, a fim de manter a integridade do duto naquele ponto.

As escavações são executadas com a utilização de equipamentos de escavação mecânica e/ou manual, onde é aberta uma vala com dimensões aproximadas de 5 m de largura, 16 m de comprimento e aproximadamente 1,5 de profundidade. Após esta atividade, técnicos da empresa realizam inspeções visuais e instrumentadas com o intuito de avaliar a discontinuidade da instalação. Posteriormente é emitido um laudo de avaliação, pelo qual será indicada a necessidade ou não de reparo. Caso necessário, o reparo será executado através da aplicação de dupla – calha que consiste em luva bipartida que envolve o duto com dois meios dutos, soldados longitudinalmente e circunferencialmente no duto ou compósito que consiste na aplicação de uma manta a base de fibra de vidro modificada e poliuretano reforçado, aplicado a fio e sem ferramental material 100%

Atóxico.

*Apresentar o tipo de luva bipartida usada e o tipo de duto a qual reparo foi necessário*

Finalmente, a vala é reaterrada, com o material original do próprio local, que é segregado durante o processo de escavação e armazenado separadamente em pilhas distintas, solo superficial e subsolo, não podendo em nenhuma circunstância o solo superficial ser usado como revestimento no fundo da vala.

Oportunamente informamos que essa atividade faz parte do plano de manutenção do GASPAL 22" (REVAPx LORENA) da TRANSPETRO e tem como objetivo garantir a integridade dos gasodutos.

#### 1.1 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA EXECUTANTE DO SERVIÇO

A NM Dutos empresa contratada da PETROBRAS TRANSPORTE S.A – TRANSPETRO.

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV.
	PROGRAMA SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO		FOLHA: 4 DE 8
	TÍTULO: ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22"		

## 2. PONTO DE INTERVENÇÃO PARA MANUTENÇÃO DE GASODUTOS

### 2.1. PONTO DE INTERVENÇÃO 01

#### DESCRIÇÃO DO LOCAL

**Municípios:** Pindamonhangaba - SP.

**Acesso:** Pela Rodovia Presidente Dutra sentido Rio de Janeiro, saída para o Pólo Regional do Vale do Paraíba.

**Localização:** Faixa de dutos GASPAL (REVAP X LORENA) - Km 179+582.

**Número do ponto:** 2.

#### Descrição

A intervenção será em área rural, no município de Pindamonhangaba, Vale do Paraíba, Estado de São Paulo.

Seu principal acesso ocorre pela Rodovia Presidente Dutra, importante eixo econômico do país que liga São Paulo ao Rio de Janeiro.

A Intervenção será totalmente dentro dos limites da faixa de dutos.

O local apresenta predomínio de pastagem em sua paisagem.

O bioma Mata Atlântica caracteriza a vegetação da região. No local observa-se vegetação forrageira.

A área é classificada como Área de Preservação Permanente (APP) conforme estabelecido na Resolução CONAMA 303, por estar em uma área brejosa.

A área abrange a bacia hidrográfica do Paraíba do Sul – Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos 02.

Não está inserido em Unidade de Conservação segundo a Lei n°. 9.985, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC.

#### Coordenada:

N: 7.456.421 E: 456.916.

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV.
	PROGRAMA	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	FOLHA: 5 DE 8
	TÍTULO: ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22"		

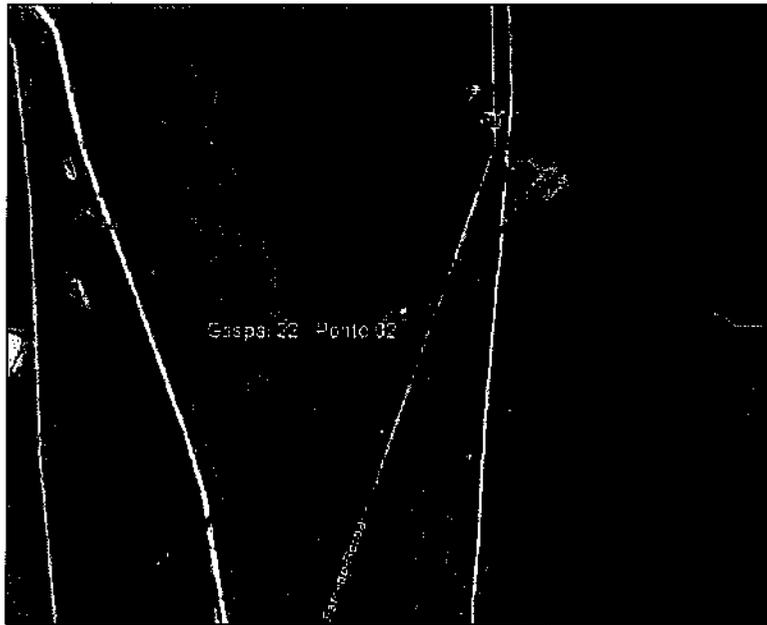


Figura 0 1 – Localização aérea do ponto 02.



Figura 0 2 – Localização aérea do ponto 02.

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV.
	PROGRAMA	FOLHA:	
	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	6 DE 8	
TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22"		

**ANEXO 1 - RELATÓRIO DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE E À SEGURANÇA PESSOAL  
RELATÓRIO DE PONTO DE MANUTENÇÃO GASPAL**

**1. INTRODUÇÃO**

O presente documento descreve as orientações gerais e diretrizes necessárias ao controle das ações e das técnicas a serem implementadas nos serviços de manutenção do GASPAL no ponto 2 da faixa de dutos Lorena x REVAP da Petrobras Transportes – TRANSPETRO.

As medidas de controle de meio ambiente serão adotadas no início dos serviços, estendendo-se até seu término, incluído as ações de reintegração ambiental.

**2. Medidas Preventivas de Meio Ambiente**

2.1 A Força de Trabalho receberá orientações por meio de treinamentos, diálogo de segurança, meio ambiente e saúde (DDSMS), quanto às legislações ambientais, regras e regulamentos de controle de poluição relacionados com seu trabalho, aspectos e impactos inerentes as suas atividades, bem como as formas de controle dos mesmos, gerenciamento de resíduos e controle de vazamento/derramamento de produto devido ao abastecimento e/ou mau funcionamento de equipamentos.

2.2 Nas frentes de serviço serão afixadas placas, cartazes, folhetos e faixas de divulgação e conscientização de meio ambiente e segurança.

2.3 Nas frentes de serviço não será permitido capturar, comercializar, guardar ou maltratar qualquer espécie de animal silvestre ou doméstico.

2.4 Nas frentes de serviço não será permitida a extração, a comercialização e o cultivo de espécies vegetais nativas.

2.5 Nas frentes de serviço não será permitido caçar, pescar, alimentar e apreender animais nas Frentes de Trabalho e na sua área de influência.

2.6 Somente serão usadas as estradas de acesso internas, autorizadas e negociadas com os respectivos proprietários, sendo que autorização de uso por parte do proprietário deverá ser devidamente documentada evitando aberturas de estradas e/ou acesso, utilizando sempre as estradas e/ou acessos existentes.

EM BRANCO

RELATÓRIO AMBIENTAL		IBAMA	REV.
	PROGRAMA	FOLHA: 7 DE 8	
	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO		
TÍTULO:		ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22"	
<p>2.7 Serão adotadas sinalizações nas vias como placas de controle de velocidade, animais silvestres, cruzamento, identificação de obra, coleta seletiva, preserve o meio ambiente, proibido caçar e pescar.</p> <p>2.8 Serão utilizadas lonas plásticas ou similares para cobrir o material de escavação, solos expostos minimizando assim o carreamento de material para o interior da vala ou corpos d'água.</p> <p>2.9 Toda a Força de Trabalho passará por processo de integração aos serviços e normas de condutas, cujo evento tem por finalidade instruir as pessoas a agir, atuar e comportar adequadamente, quer seja no ambiente de trabalho e no meio sócio-ambiental.</p> <p>2.10 Serão instalados sanitários químicos móveis de empresa licenciada, na frente de serviço, em quantidade adequada, de forma a atender ao número de usuários, com coletas periódicas dos efluentes e envio para local devidamente autorizado, sendo mantido higienizado e em condições de uso, de acordo com NR- 18 e NR-24.</p> <p>2.11 Antes do início das obras deverá ser aprovado pelo Setor de Meio Ambiente da TRANSPETRO um plano detalhado de gerenciamento de resíduos e efluentes (que atenda aos Padrões TRANSPETRO PE-3NO-00025 e PE-3NO-00026, respectivamente). Adicionalmente, deverá ser aprovado pelo Meio Ambiente da TRANSPETRO, o Plano de Controle Ambiental que contemple os impactos/ interferências que ocorrerão no transcorrer das atividades e propostas para mitigação.</p> <p>2.12 Não será necessária a instalação de canteiro nas obras incluídas nesse programa, as frentes de serviços mobilizarão e instalarão áreas de vivência sendo uma por frente de serviço contemplando: barraca, mesa, cadeiras, água potável, água própria para consumo, banheiro móvel ( 01 unidade por ponto de intervenção) dentro dos limites da faixa da PETROBRAS.</p> <p>2.13 As árvores e arbustos no entorno da faixa não serão cortados com o objetivo de obter madeira, evitando-se a poda dos galhos projetados.</p> <p>2.14 Os equipamentos deverão estar com as manutenções preventivas em dia, apresentando bandejas de contenção, para evitar possíveis vazamentos de óleo que possam a vir provocar contaminação do solo e corpos hídricos</p> <p>2.15 Os níveis de ruído ambiental gerados não poderão ultrapassar o disposto pela legislação vigente.</p>			

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV.
	PROGRAMA	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	FOLHA: 8 DE 8
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22"	

2.16 As Frentes de Trabalho contarão com um conjunto de materiais de mitigação ou emergência, para acidentes ambientais (kit de mitigação) composto de manta, barreira oleofilica, sacos coletores até 200 kg, pá de coletora, luvas e óculos, além de estopa e raspadeira para vazamentos de maior proporção.

2.17 As equipes terão conhecimento quando ao procedimento de comunicação e relato de acidentes ambientais.

2.18 Para eventos de maior magnitude será acionado o CDA - Centro de Defesa Ambiental (regional) mais próximo.

EM BRANCO

02001-014459/2013-39  
06-08-13

Fls.: 1077  
Proc.: 2140/05  
Rubr.: 13

TAG

rio de janeiro, 5 de agosto de 2013

TAG/DTO 0401/2013

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  
Sra. Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo  
SCEN, Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA, Bloco C, 1º andar  
CEP 70.818-900 - Brasília/DF

Assunto: Anuência prévia para serviços de manutenção no Km 324+240 da  
faixa do GASPAL, em atendimento à Relatório de Vistoria do GASCAR  
Referência: Processo IBAMA Nº 02001.006217/2001-76; Processo IBAMA Nº  
02001.002140/2002-16; Of. 02001.009178/2013-64 COEND/IBAMA  
CNPJ: 06.226.808/0001-78

Prezada Senhora,

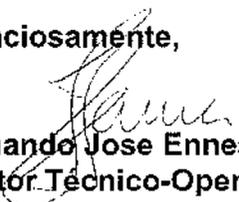
Em atendimento ao determinado na Nota Técnica nº  
032/2009-COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, vimos, nesta oportunidade, solicitar  
anuência desse Instituto para realização de atividade de manutenção no km  
324+240 da faixa do gasoduto GASPAL, localizado na propriedade Fazenda  
Rodeio, município de São José do Barreiro/SP. Nesta faixa de dutos está  
instalado também o Gasoduto Campinas-Rio de Janeiro (GASCAR).

A intervenção aqui proposta visa atender o item "d" do Relatório de Vistoria à  
faixa do Gasoduto Campinas-Rio de Janeiro (GASCAR), realizada no período  
de 02 a 07 de junho de 2013, que solicita "agir prontamente - obra  
emergencial - na faixa localizada na Fazenda Rodeio" para que não haja  
inconvenientes no próximo período chuvoso.

De modo a subsidiar a análise encaminhamos, em anexo, o Relatório  
contendo a descrição das atividades previstas, assim como a caracterização  
do local.

Sem mais para o momento, nos colocamos à disposição para quaisquer  
esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

  
Fernando Jose Ennes de Senna  
Diretor Técnico-Operacional

A AA Lilia Oliveira.

Em tempo, à AA Mariana  
Scotti,

Para análise junto à  
equipe técnica do Gaspar,  
por pertinência.

12/08/2013

*A. Lledo*

Assessora A. G. Franco de Loreou  
Coordenadora de E. Elétrica, Nuclear e Dutos  
COEND/CGENE/DILIC

Fis.: 1978  
Proc.: 2140/05  
Pubr.: 15

**Transportadora Associada de Gás S/A - TAG**

**Anexo(s): Relatório - Obra Fazenda Rodeio - km 340+240 do GASPAL  
-ago/2013**

EM BRANCO

	GERÊNCIA:	TRANSPETRO/DGN/TGN/GAS/RJMG/SMSOP			REVISÃO: C	
	ÁREA OU UNIDADE:	GASPAL e GASCAR			FOLHA: 1 de 3	
					DATA: 02/08/2013	
TÍTULO: <p style="text-align: center;"><b>RELATÓRIO OBRA NA FAZENDA RODEIO – Km 324+240 do GASPAL</b></p>						
<b>DESCRIÇÃO</b>						
REV						
0	EMISSÃO ORIGINAL					
A	Correção na Figura 2 e data.					
B	Correção no Cronograma.					
C	Atendimento aos comentários da TAG					
	REV. 0	REV. A	REV. B	ver. C	REV. D	REV. E
DATA	02/08/2013	02/08/2013	02/08/2013	05/08/2013		
EXECUÇÃO	Daniel	Daniel	Daniel	Daniel		
VERIFICAÇÃO	Vagner	Vagner	Vagner	Hélio		
APROVAÇÃO	Guilherme	Guilherme	Guilherme	Hélio		

EM BRANCO

	<b>RELATÓRIO OBRA NA FAZENDA RODEIO – Km 324+240 do GASPAL</b>	
	EXECUÇÃO:	TRANSPETRO/DGN/TGN/GAS/RJMG/SMSOP
	AREA OU UNIDADE:	GASPAL e GASCAR

## 1. OBJETIVO

Este relatório tem como objetivo descrever as ações a serem tomadas em caráter emergencial para a mitigação dos impactos ambientais no córrego, localizado no interior da propriedade denominada Fazenda Rodeio, no município de São José do Barreiro, no Km 324+240 da faixa do gasoduto GASPAL, faixa de servidão onde estão instalados também o Gasoduto Campinas-Rio de Janeiro (GASCAR) e o oleoduto OSRIO.

## 2. JUSTIFICATIVA

No início de junho de 2013 foi realizada vistoria técnica no GASCAR em conjunto com o empreendedor e o IBAMA.

Nesta ocasião a propriedade denominada Fazenda Rodeio foi visitada e, em conjunto com o proprietário, foram discutidas soluções para os impactos causados no córrego pela travessia da faixa de servidão, no km 324+240 do GASPAL.

O proprietário alega que o córrego encontra-se assoreado a montante e à jusante de um aterro para a passagem da faixa e que parte de sua propriedade foi alagada, como consequência.

Como resultado da vistoria, foi encaminhado no início de julho de 2013 o ofício OF 02001.009178/2013-64 COEND/IBAMA com o relatório da referida vistoria.

Neste relatório foi solicitada ação emergencial de forma a evitar inconvenientes no próximo período chuvoso.

Posteriormente técnicos da TRANSPETRO estiveram no local juntamente com o proprietário para levantar dados de campo, e posteriormente apresentar um projeto que conciliasse a segurança dos dutos, as demandas do proprietário e recuperação ambiental da área.

EM BRANCO

	<b>RELATÓRIO OBRA NA FAZENDA RODEIO – Km 324+240 do GASPAL</b>		
	EXECUÇÃO:	TRANSPETRO/DGN/TGN/GAS/RJMG/SMSOP	FOLHA: 3 de 7
	AREA OU UNIDADE:	<b>GASPAL e GASCAR</b>	DATA: 02/08/2013



Foto 01: Ponto da travessia do córrego, durante vistoria do IBAMA.



Foto 02: Equipe da TRANSPETRO no local, com o proprietário.

M BRANCO

	<b>RELATÓRIO OBRA NA FAZENDA RODEIO – Km 324+240 do GASPAL</b>		
	EXECUÇÃO:	TRANSPETRO/DGN/TGN/GAS/RJMG/SMSOP	FOLHA: 4 de 7
	AREA OU UNIDADE:	<b>GASPAL e GASCAR</b>	
			DATA: 02/08/2013

### 3. SOLUÇÃO PROPOSTA

A solução proposta foi a remoção do aterro e do tubo instalado como passagem de água, de forma que o fluxo de água seja liberado e que os dutos tenham uma cobertura mínima de segurança.

Após a remoção do aterro será instalada passagem fora da faixa de servidão, à jusante, imediatamente ao lado da faixa, com a instalação de aduelas pré-fabricadas em concreto, de forma a manter a seção de escoamento o mais próximo do original. Para a instalação da referida passagem não haverá supressão de indivíduos arbóreos, pois a vegetação no local é composta de gramíneas e herbáceas (pasto).

Será realizada então a reconformação e revegetação das margens e faixa de servidão, no ponto de travessia.

Posteriormente será realizado o desassoreamento à montante (ponto A) e à jusante (ponto B), de forma a recompor a calha do córrego e possibilitar a drenagem das áreas alagadas.



Figura 01: Imagem aérea da Fazenda Rodeio. Ponto onde será removido o aterro e instalada passagem com aduelas.

EM BRANCO

	<b>RELATÓRIO OBRA NA FAZENDA RODEIO – Km 324+240 do GASPAL</b>		
	EXECUÇÃO:	TRANSPETRO/DGN/TGN/GAS/RJMG/SMSOP	FOLHA: 5 de 7
	AREA OU UNIDADE:	GASPAL e GASCAR	DATA: 02/08/2013

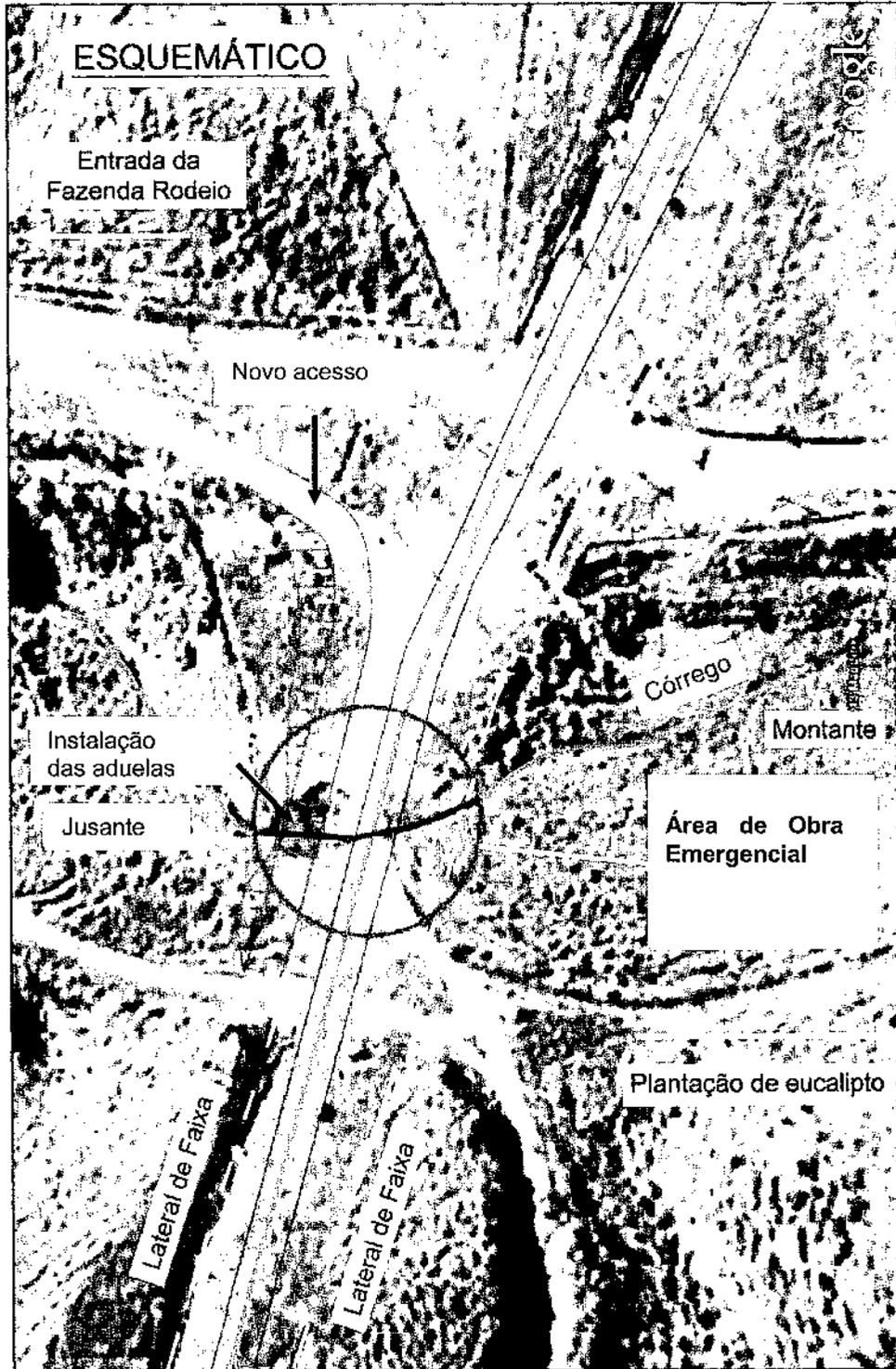


Figura 02: Croqui destacando o local da instalação das aduelas e o novo acesso, fora da faixa.

EM BRANCO

	<b>RELATÓRIO OBRA NA FAZENDA RODEIO – Km 324+240 do GASPAL</b>		
	EXECUÇÃO:	TRANSPETRO/DGN/TGN/GAS/RJMG/SMSOP	FOLHA: 6 de 7
	ÁREA OU UNIDADE:	GASPAL e GASCAR	DATA: 02/08/2013

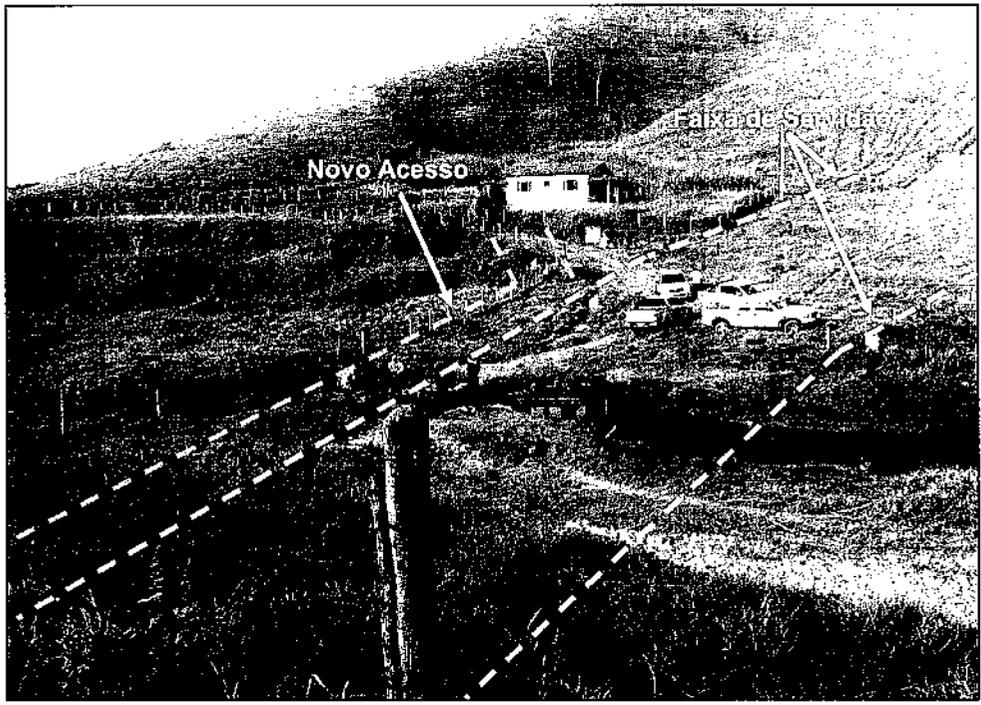


Foto 03: Foto do local com a localização aproximada onde será instalado o novo acesso.

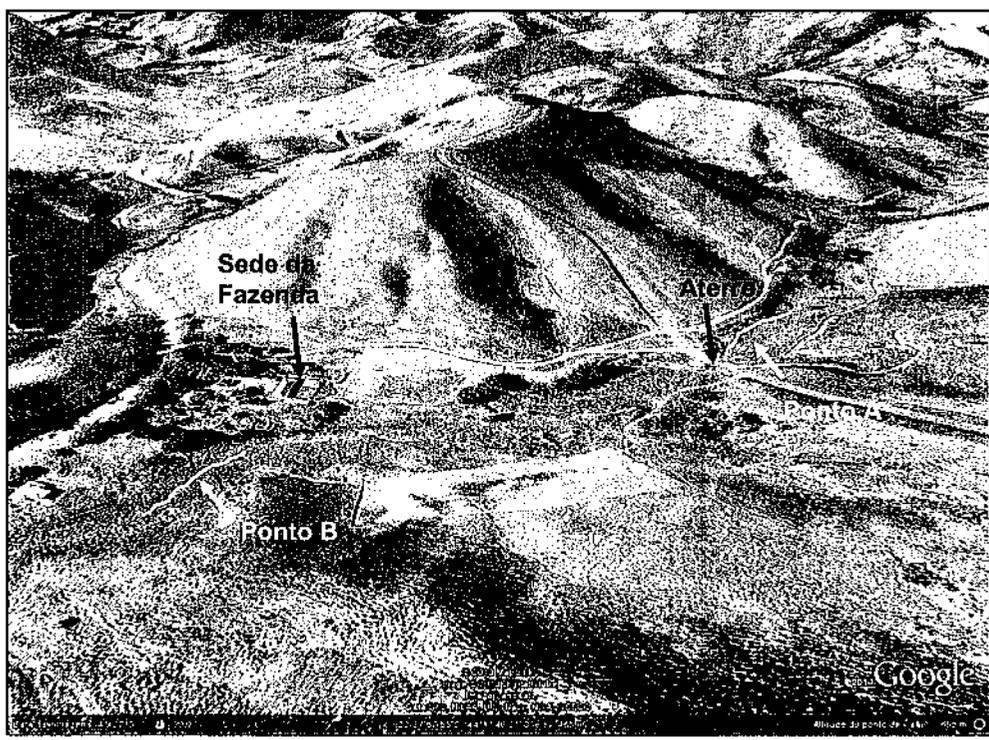


Figura 03: Imagem aérea da Fazenda Rodeio. Pontos A e B, onde será realizado o desassoreamento da calha do córrego (em amarelo).

EM BRANCO

	<b>RELATÓRIO OBRA NA FAZENDA RODEIO – Km 324+240 do GASPAL</b>		
	EXECUÇÃO:	TRANSPETRO/DGN/TGN/GAS/RJMG/SMSOP	FOLHA: 7 de 7
	AREA OU UNIDADE:	GASPAL e GASCAR	DATA: 02/08/2013

#### 4. CRONOGRAMA

Fase	Julho		Agosto		Setembro		Outubro	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Quinzena								
Projeto		x	x					
Contratação				x				
Execução					x	x	x	x

EM BRANCO



Fls.: 1986  
Proc.: 2140105  
Pubr.: B

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

OF 02001.010513/2013-77 CGENE/IBAMA

Brasília, 09 de agosto de 2013.

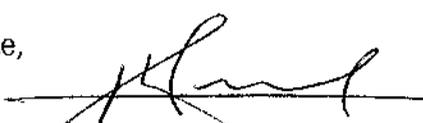
Ao Senhor  
Fernando José Ennes de Senna  
Diretor da Transportadora Associada de Gás S/A -  
Praia do Flamengo, 200 - 20º andar  
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO  
CEP.: 22.210-901

**Assunto: Anuência para os serviços de manutenção no km 324 + 240 da faixa do GASPAL.**

Senhor Diretor,

Em atenção à solicitação de anuência prévia, expressa através da Carta TAG/DTO 0401/2013, para serviços de manutenção no km 324 + 240 da faixa do GASPAL, localizado na Fazenda Rodeio, município de São José de Barreiro/SP, vimos informar que este Instituto autoriza a interferência conforme as informações apresentadas.

Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO**  
Coordenador-Geral da CGENE/IBAMA

EM BRANCO



Fls.: 1987  
Proc.: 2140/05  
Rubr.: [assinatura]

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

NOT. TEC. 006245/2013 COEND/IBAMA

Brasília, 13 de agosto de 2013

**Assunto:** Manutenção no km 179+582 da faixa do duto Gaspal

**Origem:** Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

**Ementa:** Solicitação de anuência para realização de atividades de manutenção no km 179+582 da faixa do duto Gaspal

Em atendimento à Nota Técnica nº 32/2009 COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, a Transportadora Associada de Gás (TAG) protocolou no Ibama, em 30 de julho de 2013, a correspondência TAG/DTO 390/2013 que solicita anuência para realização de atividades de manutenção no km 179+582 da faixa do duto Gaspal, localizado no município de Pindamonhangaba.

Apresente análise baseia-se no documento anexo à correspondência supracitada, que é o Relatório Ambiental dos serviços de manutenção km 179+582 Gaspal.

De acordo com o Relatório, em uma inspeção utilizando o *pig* instrumentado no duto Gaspal, foi diagnosticada uma descontinuidade na instalação, havendo necessidade de realização de manutenção preventiva através de escavação pontual para fazer inspeção visual e, se necessário, fazer reparo.

A intervenção será em área rural, dentro dos limites da faixa de dutos, sendo que a paisagem é predominantemente de pastos. A área é caracterizada como Área de Preservação Permanente (APP) por estar em uma área brejosa.

Caso seja necessário reparo, poderá ser executado através da aplicação de dupla calha que consiste em luva bipartida que envolve o duto com dois meios dutos, soldados longitudinalmente e circunferencialmente no duto, ou compósito que consiste na aplicação de uma manta a base de fibra de vidro modificada e poliuretano reforçado, aplicado a fio e sem ferramenta material 100% atóxico.

O Relatório apresenta as medidas de controle de meio ambiente que serão adotadas no início dos serviços, estendendo-se até seu término, incluindo as ações de reintegração ambiental.

Diante do diagnóstico da inspeção com o *pig*, entende-se a importância de abertura de uma vala para averiguar a descontinuidade identificada.

Não havendo óbices para a intervenção apresentada, solicita-se que, após a conclusão das atividades, o empreendedor encaminhe ao Ibama relatório final da obra, contemplando relatórios fotográficos das



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

intervenções antes, durante e depois assim como relatórios comprovando a execução das obras na forma proposta e a implementação de todas as medidas mitigadoras apresentadas pela empresa, analisando-as quanto a efetividade na minimização dos impactos. No relatório deverá constar também o tipo de descontinuidade encontrada no duto e qual a técnica utilizada para o reparo.

  
**MARIANA PENIDO SCOTTI**  
Analista Ambiental da COEND/DILIC

**De acordo.** Encaminhe-se para as providências necessárias.

  
**ALESSANDRA APARECIDA GAYOSO FRANCO DE TOLEDO**  
Coordenadora da COEND/IBAMA



Fls.: 1988  
Proc.: 2140/05  
Rubr.: 13

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

OF 02001.010632/2013-20 COEND/IBAMA

Brasília, 13 de agosto de 2013.

Ao Senhor  
Fernando Jose Ennes de Senna  
Diretor Ao Senhor Transportadora Associada de Gás S.A.  
Praia do Flamengo 200/20º andar  
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO  
CEP.: 22.210-901

Assunto: **Manutenção no km 179+582 da faixa do duto Gaspal**

Senhor Diretor,

1. Em atenção à correspondência TAG/DTO 390/2013, protocolada no Ibama em 1º de agosto de 2013, que solicita anuência para realização de atividades de manutenção no km 179+582 da faixa do duto Gaspal, vimos, por meio deste, com base na Nota Técnica 006245/2013 Coend/Ibama em anexo, autorizar a intervenção descrita na correspondência supracitada.
2. Após a conclusão das atividades, deverá ser encaminhado ao Ibama relatório final da obra, contemplando relatórios fotográficos das intervenções antes, durante e depois, assim como relatórios comprovando a execução das obras na forma proposta e a implementação de todas as medidas mitigadoras apresentadas pela empresa, analisando-as quanto a efetividade na minimização dos impactos. No relatório deverá constar também o tipo de descontinuidade encontrada no duto e qual a técnica utilizada para o reparo.
3. Sem mais, colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos adicionais que se julgue necessários.

Atenciosamente,

*Alessandra A. Gayoso F. de Toledo*  
**ALESSANDRA APARECIDA GAYOSO FRANCO DE TOLEDO**  
Coordenadora da COEND/IBAMA

EM BRANCO

02001.018056/2013-69  
25.09.13

TAG

Rio de Janeiro, 24 de setembro de 2013

TAG/DSUP 0053/2013

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

Sra. Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo

SCEN, Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA, Bloco C, 1º andar  
CEP 70.818-900 - Brasília/DF

Assunto: Serviço de manutenção no Km 179+582 da faixa do Gasoduto  
GASPAL

Referência: Ofício 02001.010632/2013-20 COEND/IBAMA, Processo IBAMA Nº  
02001.002140/2002-92

CNPJ: 06.226.808/0001-78;

Carta TAG/DTO 0390/2013

Prezada Senhora,

Em atenção ao Ofício 02001.010632/2013-20 COEND/IBAMA, de 13 de agosto de 2013, o qual autoriza o serviço de manutenção no Km 179+582 da faixa do GASPAL, solicitado através da carta TAG/DTO 0390/2013, vimos informar que a intervenção prevista não será mais necessária.

Após a inspeção do Gasoduto GASPAL 22" com pig instrumentado, foram selecionadas quatro indicações para inspeção de correlação de campo, de acordo com a apresentação do relatório anexo à carta supramencionada.

Enquanto era aguardada autorização deste Instituto, foram realizadas 3 inspeções de correlação localizados fora de áreas de preservação permanente, e que conforme item G da tabela constante na Nota Técnica Nº 032/2009-COEND/CGENE/DILIC/IBAMA são dispensados de comunicação imediata. Os dados dessas inspeções foram suficientes para subsidiar revisão do relatório original da inspeção, tornando desnecessária a abertura do ponto de intervenção 02, evitando assim intervenções em APP.

Ainda assim, poderão ser necessárias novas correlações em campo, dependendo das recomendações apontadas na revisão do relatório. Caso isso ocorra, serão seguidos na íntegra os procedimentos descritos na Nota Técnica Nº 032/2009-COEND/CGENE/DILIC/IBAMA.

*[Handwritten signature]*

A AA Mariana Lelli,

Para conhecimento e ins-  
tuição processual, por pertinên-  
cia.

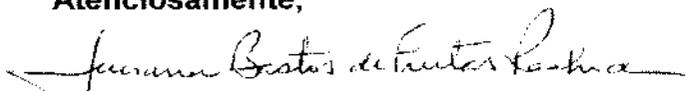
30/09/2013

A Toledo

Alessandra A. G. Franco de  
Coordenadora de E. Elétrica Nuclear  
COEN/COGEN/DILC

Sem mais para o momento, nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,



**Luciana Bastos de Freitas Rachid**  
**Diretora Superintendente**  
**Transportadora Associada de Gás S/A - TAG**

**Não há anexo(s)**

EM BRANCO

02001.019765/2013-61

17/10/2013

Fls.: 1991  
Proc.: 2140/05  
Subr.: JB

**TAC**

Rio de Janeiro, 16 de outubro de 2013

TAG/DSUP 0076/2013

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

**Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC**

**Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos – COEND**

**Sra. Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo**

**SCEN – Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco C – 1º andar**

**CEP: 70.818.900 – Brasília – DF**

**Assunto: Resposta à Condicionante da Anuência para realização de serviços geotécnicos no km 223+500 do Gasoduto GASPAL**

**Referência: Ofício IBAMA OF 02001.008191/2013-04 COEND/IBAMA;**

**Nota Técnica NOT. TEC. 005767/2013 COEND/IBAMA; CNPJ:**

**06.248.349/0001-23**

**Prezada Senhora,**

**Em atendimento à condicionante da autorização para realização de serviços geotécnicos no km 223+500 do gasoduto GASPAL, estabelecida por este órgão ambiental pela Nota Técnica 005767/2013 COEND/IBAMA e Ofício 02001.008191/2013-04 COEND/IBAMA, referente ao item de pedido de autorização de supressão de vegetação ao órgão ambiental municipal, informamos que a mesma foi solicitada junto à Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de São José dos Campos-SP (processo nº 71637/2013) pela TRANSPETRO, conforme ANEXO I.**

**Vimos esclarecer que não obstante a TAG ser o empreendedor autorizado a operar o GASPAL no âmbito do Termo de Ajustamento de Conduta - TAC e, portanto, responsável pelo cumprimento das condicionantes ambientais e pela manutenção da faixa e do gasoduto, esta sociedade contratou a Petrobras Transporte S.A. – TRANSPETRO para operação do referido gasoduto, sendo também objeto do escopo contratual a obrigação da TRANSPETRO de executar a manutenção da faixa de servidão e garantir a integridade do gasoduto. Deste modo, a solicitação de autorização do órgão**



A AA Mariana Sotli,

Para conhecimento e  
demais providências, por  
pertinência.

22/10/2013

*Alexandra*

Alessandra A. G. Franco de Toledo  
Coordenadora de E. Elétrica Nuclear e Dados  
COEN/DIGENE/DILIC



EM BRANCC

Fls.: 1993  
 Proc.: 2140105  
 Obr.: B

## PROTOCOLO

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - PROTOCOLO DE ABERTURA DE PROCESSO

Processo : 71637/2013 Código de Temp.:  
 Data Abertura : 16/07/2013 12:00:09  
 Assunto : 243 - RETIRADA DE ÁRVORE  
 Subassunto : 781 - B - DE ÁREA PARTICULAR  
 Complemento :  
 Requerente : 2709449004227 - PETROBRAS TRANSPORTE S/A TRANSPETRO-  
 Endereço : AVENIDA PAULISTA, 500  
 Bairro : BELA VISTA  
 Cidade : SAO APULO

Processo : 71637/2013 Código de Temp.:  
 Data Abertura : 16/07/2013 12:00:09  
 Assunto : 243 - RETIRADA DE ÁRVORE  
 Subassunto : 781 - B - DE ÁREA PARTICULAR  
 Complemento :  
 Requerente : 2709449004227 - PETROBRAS TRANSPORTE S/A TRANSPETRO-  
 Endereço : AVENIDA PAULISTA, 500  
 Bairro : BELA VISTA  
 Cidade : SAO APULO

>>> ATENÇÃO <<<

O acesso aos processos e a retirada de documentos pertinentes ao requerido somente poderão ser feitos pelo requerente documentado ou por terceiros autorizados. A eliminação e microfilmagem obedecem aos prazos previstos no Decreto nº 10.891/03. Consulte o andamento de seu processo no site da Prefeitura:  
[www.sjc.sp.gov.br](http://www.sjc.sp.gov.br) em, serviços online

Informações sobre o processo - Telefone: 156 ou na regional mais próxima de você.

**PROTOCOLO DO PAÇO MUNICIPAL**  
 Rua José de Alencar, 123 - Vila Santa Luzia

**PROTOCOLO DA REGIONAL NORTE**  
 Rua Schaia Felgenson, 130 - Jardim Telespark

**PROTOCOLO DA REGIONAL SUL**  
 Av. Salinas, 170 - Jardim Satélite

**PROTOCOLO DA REGIONAL LESTE**  
 Rua Felício Savastano, 120 - Vila Industrial

**PROTOCOLO DA SUBPREFEITURA DE EUGÊNIO DE MELO**  
 Rua XV de Novembro, 259

**PROTOCOLO DA SUBPREFEITURA DE SÃO FRANCISCO XAVIER**  
 Ezequiel Alves Graçiano 140 - Centro - São Francisco Xavier

**PROTOCOLO DA PREFEITURA NO POUPETEMPO**  
 Shopping Colinas

(012) 3947 8213

EM BRANCC



EM BRANCO



**PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS  
DPA/PROTOCOLO GERAL**

**Tel. : 156**

**Site: www.sjc.sp.gov.br**

PETROBRAS TRANSPORTE S/A TRANSPETRO  
AVENIDA PAULISTA, 500  
BELA VISTA  
SAO APULO - SP  
01310-932

São José Dos Campos, 11 de Setembro de 2013

Prezado (a) Senhor (a)  
Processo: 71637/2013

Informamos a V.Sa. que o processo encontra-se indeferido, por se tratar de área de PROTEÇÃO PERMANENTE (APP), autorizações para intervenção e/ou supressão de vegetação são de competência da CETESB, devendo o interessado procurar o órgão estadual competente. Caso entenda necessário, comparecer ao local abaixo no prazo de 10 dias úteis a partir do recebimento desta.

Atenciosamente

DPA/PROTOCOLO GERAL  
MARGARETE H.S. SILVA

**LOCAL DE COMPARECIMENTO: DPA/PROTOCOLO GERAL  
RUA JOSÉ DE ALENCAR, 123, CENTRO SÃO JOSÉ DOS CAMPOS**

Lembramos que o acesso aos processos somente podera ser feito pelo requerente com documento ou por terceiros autorizados.

EM BRANCO

02001.020238/2013-08  
24/10/2013

: 1996  
Data: 24/10/13  
Rubr.: 13

**TAG**

Rio de Janeiro, 22 de outubro de 2013

TAG/DSUP 0082/2013

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  
Sra. Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo  
SCEN, Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA, Bloco C, 1º andar  
CEP 70.818-900 - Brasília/DF

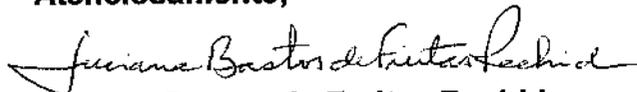
Assunto: Apresentação de Relatórios Finais de Obras de manutenção nos  
Km 171+000, Km 182 + 250 e Km 196+900 da faixa do Gasoduto GASPAL  
Referência: Processo IBAMA nº 02001.002140/2002-92;  
CNPJ: 06.248.349/0001-23;  
Ofício Nº 566/2012 CGENE/DILIC/IBAMA.

Prezada Senhora,

Em atendimento ao Ofício Nº 566/2012 CGENE/DILIC/IBAMA, emitido em 25 de  
outubro de 2012, que autoriza as atividades de manutenção nos Km 171+000,  
Km 182 + 250 e Km 196+900 da faixa do Gasoduto GASPAL, apresentamos os  
Relatórios Finais de Obras conforme solicitado.

Agradecemos antecipadamente a atenção e nos colocamos à disposição para  
esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,



Luciana Bastos de Freitas Rachid  
Diretora Superintendente  
Transportadora Associada de Gás S/A - TAG

Anexo(s): Relatório Final de Obras - GASPAL 171+000  
Relatório Final de Obras - GASPAL 182+250  
Relatório Final de Obras - GASPAL 196+900

A AA Mariana Lelli;

Para análise, por  
pertinência.

30/10/2013

A Lelli

Alessandra A. G. Franco de Toledo  
Coordenadora de E. Eletrônica Nuclear e Divers  
COENDIGENE/DLIC

1997  
 214005  
 18

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA
	GERENCIA SUPORTE TECNICO SÃO PAULO E CENTRO OESTE	FOLHA 1 de 11
	OBRA GEOTÉCNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	
TRANSPETRO/PRES/SE/ ENG/STSP/CO/OBRAS	RELATÓRIO FINAL DE OBRA: GASPAL_KM 171+000	

### ÍNDICE DE REVISÕES

REV	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Emissão Original

	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5	REV. 6
DATA	15/04/2013						
EXECUÇÃO	XVMF						
VERIFICAÇÃO	T38S						
APROVAÇÃO	TDQL						

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

1998  
21/05/05  
18

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 2 DE 11
	TÍTULO:	RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL_KM 171+000	

### INDICE

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. INFORMAÇÕES DOS SERVIÇOS.....	3
2.1 MOBILIZAÇÃO E ÁREA DE VIVÊNCIA.....	3
2.2 LIMPEZA DA ÁREA, CORTE EM SOLO E ATERRO COMPACTADO. ....	6
2.3 PROTEÇÃO EM GABIÃO CAIXA E MANTA .....	7
2.4 ENROCAMENTO ARGAMASSADO E RACHÃO PARA REGULARIZAÇÃO.....	9
2.5 RECOMPOSIÇÃO COM GRAMA.....	9
2.6 DESMOBILIZAÇÃO.....	10
3. REGISTRO FOTOGRÁFICO DO ANTES E DEPOIS.....	11

EM BRANCO

1999  
2149/05  
rubr: 13

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 3 DE 11
	TÍTULO: RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL_KM 171+000		

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento dispõe de informações referente aos serviços realizados na obra de canalização (proteção de leito e das margens do curso d'água), no ponto denominado km 171+000, na faixa de dutos GASPAL, município de Pindamonhangaba.

Visa atender à condicionante 2 do Ofício nº 566/2012 – COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, que solicita relatório final da obra.

Em todas as atividades foram tomadas medidas de prevenção quanto à questão de meio ambiente, saúde e segurança do trabalho contando com profissionais de diversas áreas capacitados e qualificados.

## 2. INFORMAÇÕES DOS SERVIÇOS

Durante o período de obra, foram realizadas diversas atividades de acordo com o planejamento da obra.

Seguem abaixo as etapas executadas para desenvolvimento dos serviços durante este período:

- Mobilização e instalação da área de vivência;
- Limpezas da área, corte em solo e aterro compactado;
- Proteção em gabião caixa e manta;
- Enrocamento argamassado e rachão para regularização;
- Recomposição com plantio de grama;

### 2.1 Mobilização e Área de vivência

A mobilização ao ponto da obra ocorreu no mês de Dezembro/2012, com o efetivo de 20 profissionais, onde foi disposto de toda infra-estrutura necessária para realização da obra bem como: área de vivência (mesa, cadeira, água potável, água própria para consumo, coletores recicláveis (CONAMA 275), placas de sinalização na obra (controle velocidade, preserve o meio ambiente, coleta seletiva), banheiro químico, fumódromo e container para armazenamento de materiais, tudo atendendo as Normas Regulamentadoras 18 e 24 do Ministério do Trabalho e instalados em áreas de vegetação rasteira preservando a vegetação ao entorno.

Para acesso ao ponto foram utilizados acessos e estradas existentes não havendo a necessidade de abertura de novos acessos.

EM BRANCO

2000  
21/01/05  
Fabr.: B

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 4 DE 11
	TÍTULO: RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL KM 171+000		



Figura 1. Levantamento Topográfico.



Figura 2. Mobilização de máquinas.



Figura 3. Instalação do Canteiro.

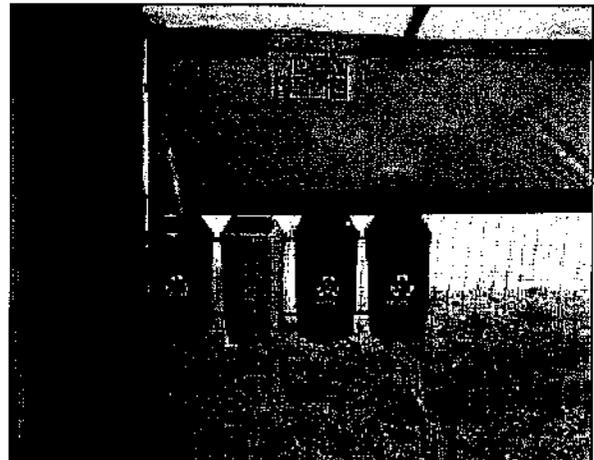


Figura 4. Coletores recicláveis (Conama 275).



Figura 5. Coletor reciclável (Conama 275) e extintor.



Figura 6. Banheiros Químicos.

EM BRANCO

300J  
2140105  
REV. 0

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 5 DE 11
	TÍTULO: RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL KM 171+000		



Figura 7. Kit Mitigação.



Figura 8. Fumódromo.



Figura 9. Local de Armazenamento de Ferramentas.



Figura 10. Container para armazenamento de materiais.



Figura 11. Água Potável.

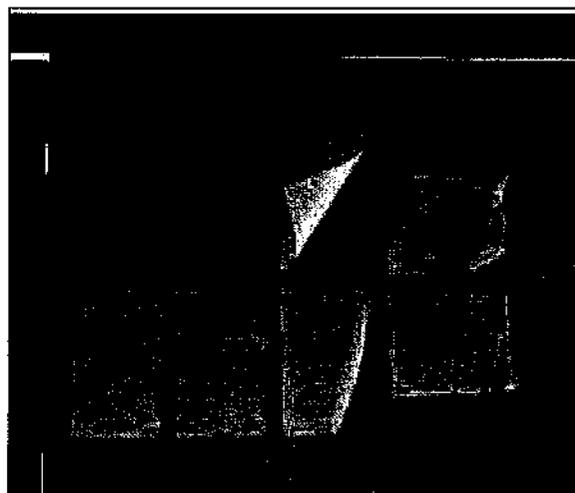


Figura 12. Quadro de avisos com o projeto, DDS, Anuência Ambiental IBAMA e Outorga DAEE.

EM BRANCO

2002  
2140105

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0/0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 6 DE 11
	TÍTULO: RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL_KM 171+000		

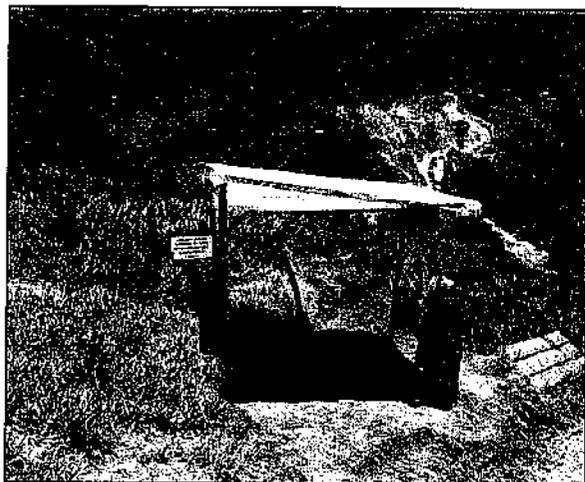


Figura 13. Área de Apoio.

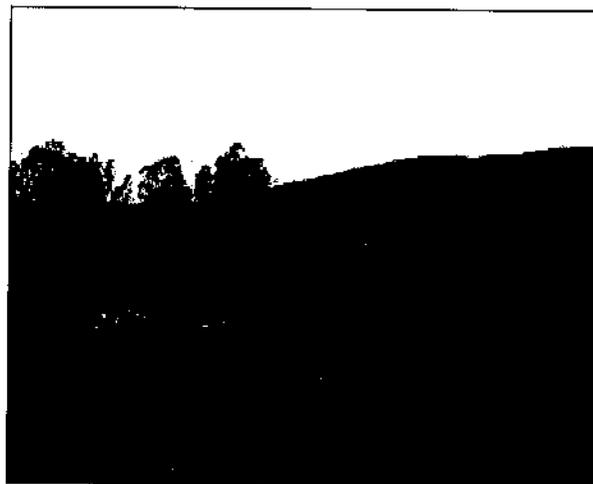


Figura 14. Acesso existente.

## 2.2 Limpeza da área, corte em solo e aterro compactado.

Após a instalação da área de vivência, foi realizada a limpeza do local através da capina e roçada, necessária para execução das atividades.

Os resíduos provenientes da capina, roçada foram espalhados pela faixa de dutos.

Foi realizado o corte (movimentação de solo), através de escavação mecanizada do terreno natural (escavadeira hidráulica), todo material proveniente da escavação foi disposto na maior distância possível das margens do curso d'água, a fim de evitar possíveis carregamentos do material escavado para área sensível em questão.

Posteriormente o mesmo material escavado foi espalhado, compactado de forma a recompor a área.

Para possibilitar a implantação do sistema de contenção em gabiões caixa e manta, foi necessário utilizar material proveniente de local devidamente licenciado.

As escavações para corte compreenderam:

- Escavação do terreno natural até o nível indicado no projeto;
- Utilização do material extraído durante a escavação do terreno natural (solo) para recomposição do local.
- Importação de solo proveniente de local licenciado.

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 7 DE 11
	TÍTULO: RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL KM 171+000		

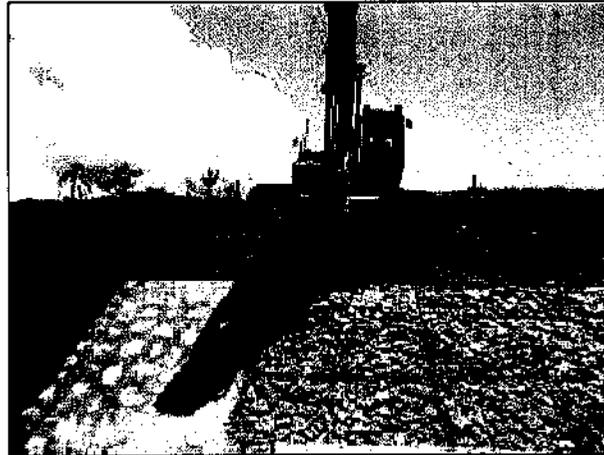


Figura 15. Escavação mecanizada e acerto de talude na margem do curso d' água.



Figura 16. Compactação manual para posterior montagem do gabião.

Para proteção e prevenção da APP, a escavadeira utilizada foi inspecionada antes do início dos serviços, verificando qualquer tipo de vazamento e utilizada no menor tempo possível e removida do local, dando continuidade nos serviços manualmente.

### 2.3 Proteção em Gabião Caixa e Manta

Para estabilização e proteção das margens do curso d'água, iniciou-se o processo de aplicação de gabião nas margens do curso d'água. Primeiramente foi realizada a montagem manual das caixas, formada por tela metálica e posteriormente a montagem do gabião, foi realizada a aplicação do gabião nas margens do curso d'água e preenchimento do gabião com rachão.

EM BRANCO

2004  
214065

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 8 DE 11
	TÍTULO: RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL_KM 171+000		



Figura 17. Preparação da Margem para montagem do gabião.



Figura 18. Montagem das gaiolas.



Figura 19. Montagem do Gabião.



Figura 20. Preenchimento das gaiolas com rachão.



Figura 21. Fechamento do gabião.



Figura 22. Cercas para evitar carreamento do solo para o Recurso

EM BRANCO

2005  
21/10/05  
13

<b>BR</b> <b>TRANSPETRO</b>	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 9 DE 11
	TÍTULO: RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL_KM 171+000		

#### 2.4 Enrocamento Argamassado e rachão para regularização

Foi realizado enrocamento argamassado na entrada e saída do canal, para evitar processo erosivo e rachão para regularização do leito do curso d'água.

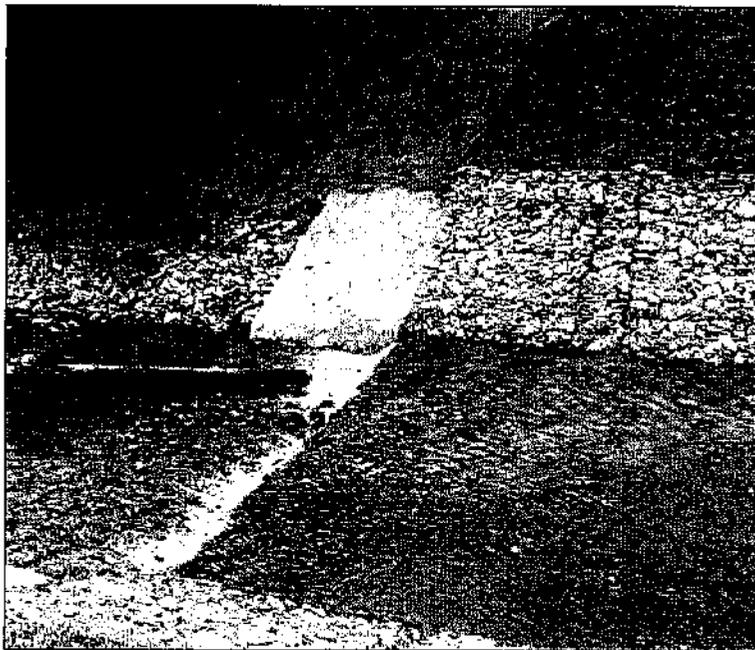


Figura 23. Enrocamento no leito do curso d'água.

#### 2.5 Recomposição com grama

Após a conclusão dos serviços, iniciou-se a atividade de recomposição da faixa, a fim de deixá-la com o mesmo aspecto em que se encontrava antes do início dos serviços.

A recomposição foi realizada com o plantio de grama em placas e sementeira manual de espécie Brachiaria e com o intuito de evitar processos erosivos foi realizado o nivelamento do terreno favorável ao escoamento de água pluvial.

EM BRANCO

2006  
21/10/05  
8

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV: 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA – FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 10 DE 11
	TÍTULO: RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL_KM 171+000		

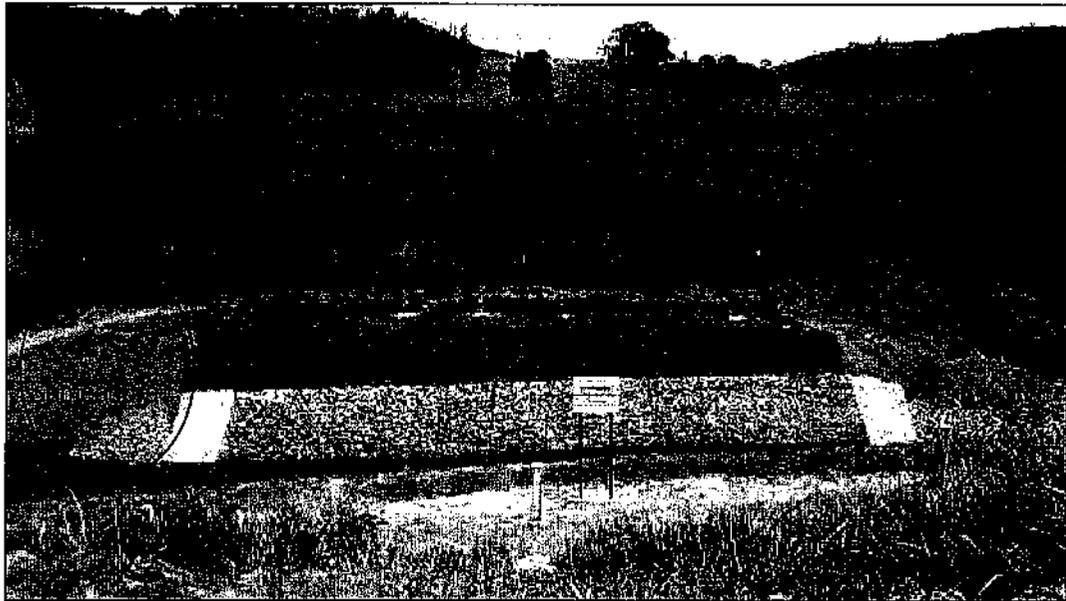


Figura 24. Recomposição com gramas em placas e sementeira.

## 2.6 Desmobilização

Ao termino dos serviços o canteiro de obra, área de vivência, entulhos, resto de materiais e equipamentos foram retirados e o local ficou livre, em condições iguais às do início dos trabalhos.



Figura 25. Vista geral da faixa de dutos após a desmobilização.

EM BRANCO

2007

2140105

REV. 0

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 11 DE 11
TÍTULO: RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL KM 171+000			

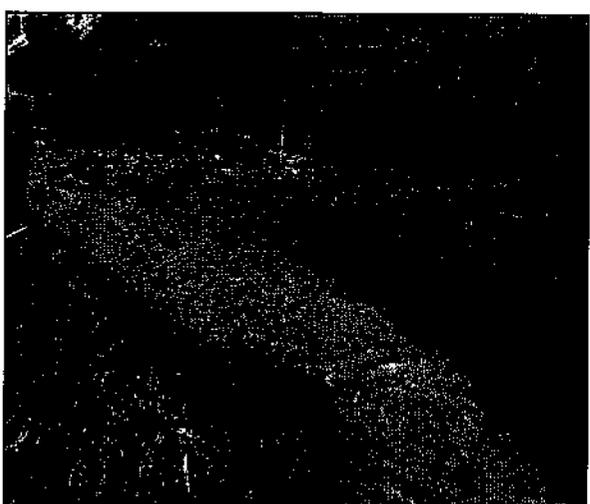
### 3. REGISTRO FOTOGRÁFICO DO ANTES E DEPOIS



ANTES



DEPOIS



ANTES



DEPOIS



ANTES



DEPOIS

EM BRANCO

2008  
2149/05  
13

	RELATÓRIO FINAL	IBAMA
	GERENCIA SUPORTE TECNICO SÃO PAULO E CENTRO OESTE	FOLHA 1 de 14
	OBRA GEOTÉCNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	
TRANSPETRO/PRES/SE/ ENG/STSP/CO/OBRAS	RELATÓRIO FINAL DE OBRA: GASPAL_KM 182+250	

### ÍNDICE DE REVISÕES

REV	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Emissão Original

	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5	REV. 6
DATA	30/08/2013						
EXECUÇÃO	XVMF						
VERIFICAÇÃO	T38S						
APROVAÇÃO	TDQL						

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

2009

2140105

	RELATÓRIO FINAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 2 DE 14
	TÍTULO: GASPAL, KM 182+250		

**INDICE**

1. INTRODUÇÃO ..... 3

2. INFORMAÇÕES DOS SERVIÇOS..... 3

3. MEDIDAS PREVENTIVAS DE MEIO AMBIENTE ..... 11

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO DO ANTES E DEPOIS..... 14

EM BRANCO

2010  
2140105  
18

	RELATÓRIO FINAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 3 DE 14
	TÍTULO:	GASPAL_KM 182+250	

## 1. INTRODUÇÃO

Este documento evidencia os serviços e as medidas mitigadoras, realizadas na obra de manutenção do Gasoduto denominado GASPAL km 182+250, através da canalização (proteção de leito e das margens do curso d'água), no município de Pindamonhangaba/SP.

Visa atender à condicionante do Ofício nº.566/2012 - CGENE/DILIC/IBAMA, que solicita relatório final da obra.

Em todas as atividades foram tomadas medidas de prevenção quanto à questão de meio ambiente, saúde e segurança do trabalho, contando com profissionais de diversas áreas capacitados e qualificados.

## 2. INFORMAÇÕES DOS SERVIÇOS

Durante o período de obra, foram realizadas diversas atividades de acordo com o planejamento da obra.

Seguem abaixo as etapas executadas para desenvolvimento dos serviços durante este período:

- Mobilização;
- Instalação da área de vivência;
- Levantamento Topográfico;
- Limpezas da área com supressão de indivíduo arbóreo;
- Corte em solo;
- Aterro compactado;
- Proteção em gabião caixa e manta;
- Enrocamento argamassado;
- Recomposição com plantio de grama e sementeira;

EM BRANCO

	RELATÓRIO FINAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 4 DE 14
	TÍTULO:	GASPAL_KM 182+250	

## 2.1 Mobilização e Área de vivência

A mobilização ao ponto da obra ocorreu no mês de Março/2013, com o efetivo de 15 profissionais, onde foi disposto de toda infra-estrutura necessária para realização da obra bem como: área de vivência (mesa, cadeira, água potável, água própria para consumo, coletores recicláveis (CONAMA 275), placas de sinalização na obra (controle velocidade, preserve o meio ambiente, coleta seletiva), banheiro químico, fumódromo e container para armazenamento de materiais, tudo atendendo as Normas Regulamentadoras 18 e 24 do Ministério do Trabalho e instalados em áreas de vegetação rasteira preservando a vegetação ao entorno.

Para acesso ao ponto foram utilizados acessos e estradas existentes não havendo a necessidade de abertura de novos acessos. Abaixo seguem fotos do local da obra.



Figura 1. Instalação do Container.

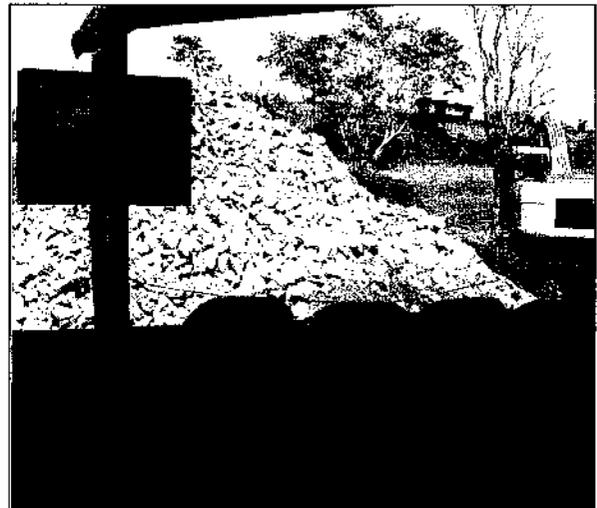


Figura 2. Coletores Recicláveis - CONAMA 275.



Figura 3. Detalhe dos Coletores Recicláveis de outro ângulo.



Figura 4. Detalhe das placas de sinalização.

EM BRANCO

2012  
2140105

	RELATÓRIO FINAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA – FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 5 DE 14
	TÍTULO:	GASPAL_KM 182+250	

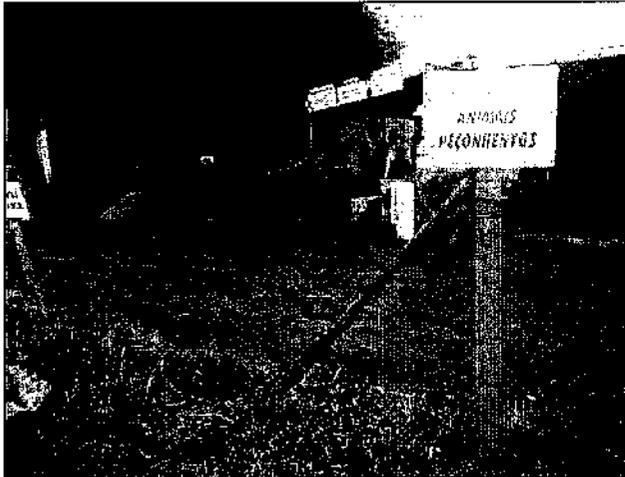


Figura 5. Área de vivência e detalhe das placas de sinalização.

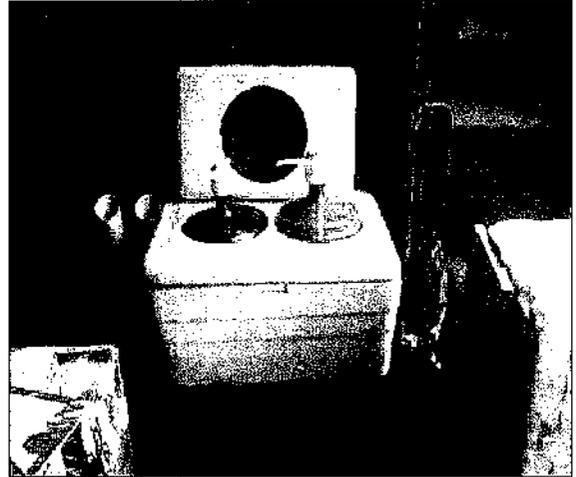


Figura 6. Armazenamento de água potável.



Figura 7. Placa de Sinalização.



Figura 8. Mobilização das Máquinas.

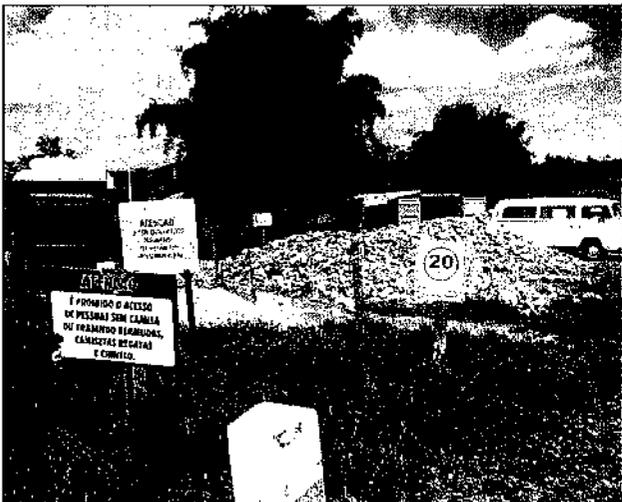


Figura 9. Armazenamento de materiais.

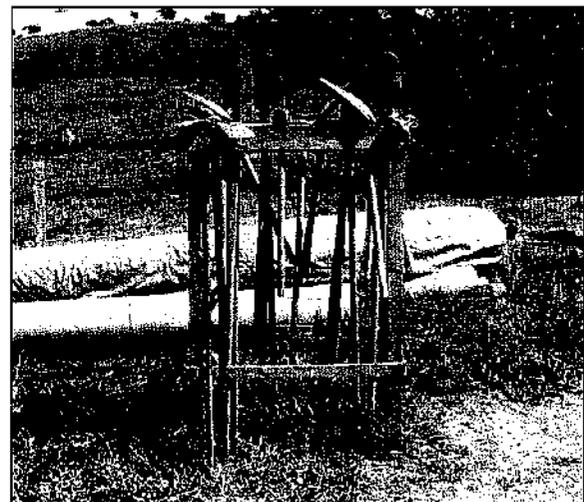


Figura 10. Armazenamento das ferramentas.

EM BRANCO

2013  
21/40105

<b>BR</b> <b>TRANSPETRO</b>	RELATÓRIO FINAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA – FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 6 DE 14
	TÍTULO:	GASPAL_KM 182+250	

## 2.2 Levantamento Topográfico e Limpeza da Área

Após instalação do canteiro e área de vivência, foi realizado o levantamento topográfico da obra e limpeza do local através da capina e roçada, conforme ilustrado na figura abaixo:



Figura 11. Vista da Topografia, localização da obra.

Durante a execução dos serviços, mais precisamente durante a aplicação do gabião manta na margem do curso d'água, verificou-se a necessidade supressão de 1 (um) indivíduo arbóreo, fora dos limites da faixa de dutos. Para execução da supressão, foi solicitado autorização de supressão ao IBAMA.

Antes do início do serviço de supressão, foi realizado DDSMS (Diálogo Diário de Segurança, Meio Ambiente e Saúde) com todos os colaboradores envolvidos na supressão. Os trabalhadores foram orientados a manter distância.

A supressão foi acompanhada pelo Técnico de Segurança do Trabalho e o Profissional de Meio Ambiente, que deram as orientações necessárias e verificaram todos os EPI necessários a realização dos serviços. Abaixo seguem fotos do indivíduo e supressão:

EM BRANCO

	RELATÓRIO FINAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 7 DE 14
	TÍTULO:	GASPAL_KM 182+250	



Figura 12. Vista do indivíduo arbóreo.



Figura 13. Detalhe do indivíduo arbóreo a ser suprimido.



Figura 14. Início do processo de supressão.

EM BRANCO

15: 2015  
100: 2140/05  
Rubr.: B  
REV: 0

	RELATÓRIO FINAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 8 DE 14
	TÍTULO:	GASPAL KM 182+250	



Figura 15. Detalhe da supressão.

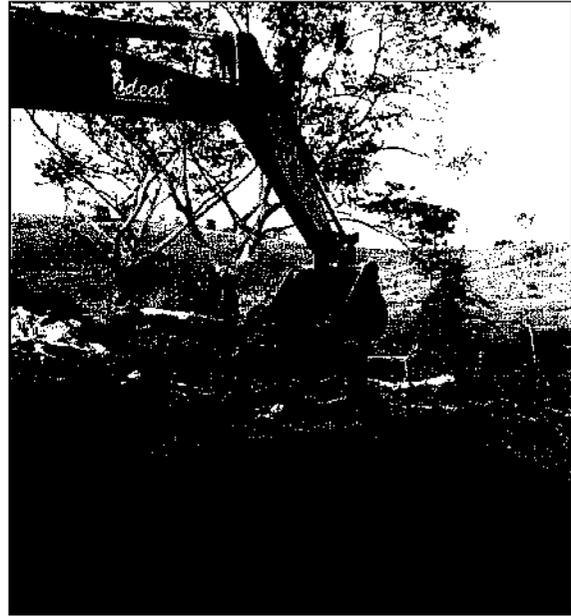


Figura 16. Término do processo de supressão.

Os resíduos provenientes da capina, roçada e remoção de arbustos foram levados para faixa de dutos, triturados e espalhados ao longo da faixa de dutos.

### 2.3 Corte em solo e aterro compactado.

Foi realizado o corte (movimentação de solo), através de escavação mecanizada do terreno natural (escavadeira hidráulica).

As escavações para corte compreenderam:

- Escavação do terreno natural até o nível indicado no projeto;
- Utilização do material extraído durante a escavação do terreno natural (solo) para recomposição do local.

EM BRANCO

	RELATÓRIO FINAL	IBAMA	REV: 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA – FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 9 DE 14
	TÍTULO:	GASPAL_KM 182+250	



Figura 17. Escavação mecanizada e acerto do talude na margem do curso d'água.

Quanto da passagem em Área de Preservação Permanente (APP), para proteção e prevenção da área, foi realizado check list da escavadeira, verificando qualquer tipo de vazamento e utilizada no menor tempo possível. Sempre que possível à mesma foi removida do local, dando continuidade nos serviços manualmente.

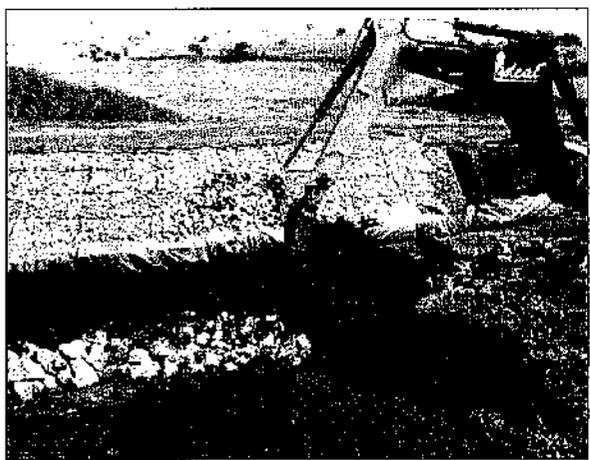


Figura 18. Aterro.



Figura 19. Compactação do solo.

#### 2.4 Proteção em Gabião Caixa e Manta

Para estabilização e proteção das margens do curso d'água, iniciou-se o processo de aplicação de gabião nas margens do curso d'água. Primeiramente foi realizada a montagem manual das caixas, formada por tela metálica e posteriormente a montagem do gabião, foi realizada a aplicação do gabião nas margens do curso d'água e preenchimento do gabião com rachão.

EM BRANCO

DATA: 2017  
PROJ: 2140105  
REVISÃO: A

	RELATÓRIO FINAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA – FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 10 DE 14
	TÍTULO:	GASPAL KM 182+250	



Figura 20. Montagem das gaiolas para gabião manta.

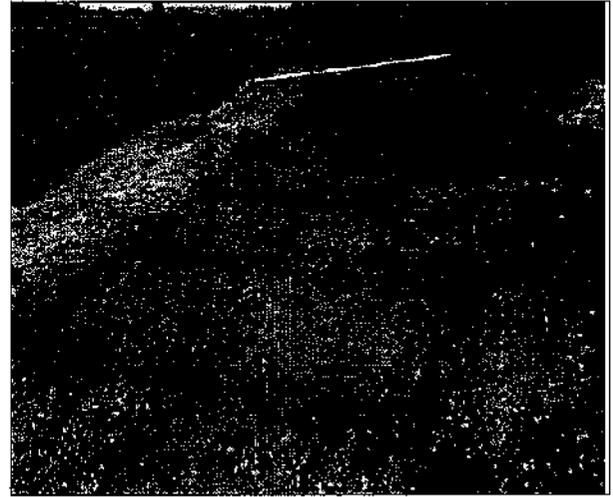


Figura 21. Detalhe do Gabião Manta motando.



Figura 22. Gabião caixa montado.



Figura 23. Montagem gabião.



Figura 24. Detalhe da montagem do gabião na margem do Curso d'água.

EM BRANCO

	RELATÓRIO FINAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 11 DE 14
	TÍTULO:	GASPAL_KM 182+250	

## 2.5 Enrocamento Argamassado e rachão para regularização

Foi realizado enrocamento argamassado na entrada e saída do canal, para evitar processo erosivo e rachão para regularização do leito do curso d'água.

## 2.6 Recomposição com grama

Após a conclusão dos serviços, iniciou-se a atividade de recomposição da faixa, a fim de deixá-la com o mesmo aspecto em que se encontrava antes do início dos serviços.

A recomposição foi realizada com o plantio de grama em placas e semeadura manual de espécie Brachiaria e com o intuito de evitar processos erosivos foi realizado o nivelamento do terreno favorável ao escoamento de água pluvial.



Figura 23. Recomposição com gramas em placas e semeadura.

## 2.7 Desmobilização

Ao término dos serviços o canteiro de obra, área de vivência, entulhos, resto de materiais e equipamentos foram retirados e o local ficou livre, em condições iguais às do início dos trabalhos.

## 3. MEDIDAS PREVENTIVAS DE MEIO AMBIENTE

A Força de Trabalho passou por processo de integração aos serviços e normas de conduta TRANSPETRO, cujo evento tem por finalidade instruir as pessoas a agir, atuar e comportar-se adequadamente, de modo a garantir que os processos de produção sejam realizados de forma adequada, visando minimizar os possíveis impactos ao meio ambiente.

EM BRANCO

2019  
214005  
REV. 0

	RELATÓRIO FINAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 12 DE 14
	TÍTULO:	GASPAL_KM 182+250	

No período de obra foi realizado para força de trabalho diálogo diário de segurança, meio ambiente e saúde (DDSMS) quanto às legislações ambientais, regulamentos de controle de poluição relacionados com seu trabalho, gerenciamento de resíduos, controle de vazamento/derramamento de produto devido abastecimento e/ou mau funcionamento de equipamentos.

Todos resíduos gerados na frente de obra (orgânicos, inorgânicos, materiais descartáveis, etc.) foram segregados em recipientes para coleta seletiva e acondicionados nas cores padrão de acordo com CONAMA 275 e sua destinação feita periodicamente. Os orgânicos foram destinados para aterro sanitário local e os resíduos recicláveis foram destinados para reciclagem, empresa devidamente licenciada.

A água para hidratação do trabalhador de frente de trabalho foi protegida contra o calor, disponibilizada a uma temperatura máxima de 15°C e em locais de fácil acesso durante a jornada de trabalho, sendo vedado o uso de copos coletivos.

Os efluentes do sanitário químico móvel de empresa licenciada foram periodicamente enviados para SABESP. Todos os resíduos gerados nos serviços de manutenção foram removidos e dispostos conforme PE-3NO- 00025 da TRANSPETRO.

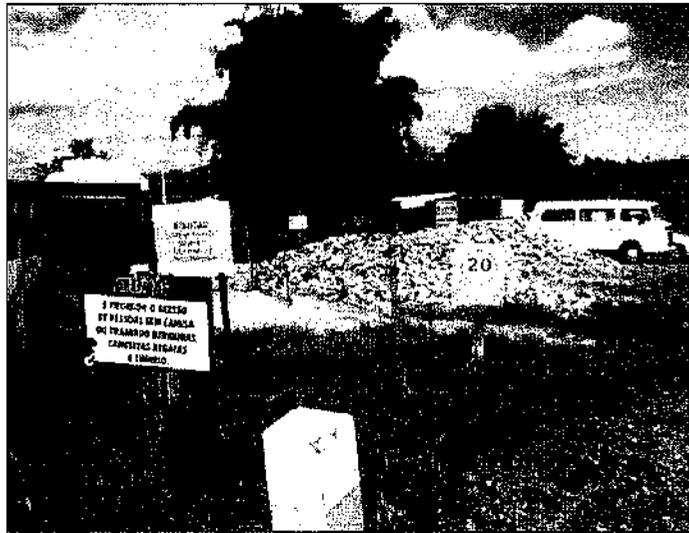


Figura 24. Banheiro Químico.

A escavadeira foi vistoriada, sendo verificada a integridade e conservação da mesma para evitar possíveis vazamentos de óleo, a mesma constava de bandejas de contenção.

A área de vivência esteve provida de dispositivo de combate contra incêndio. Foi instalado local apropriado para fumantes com coletores de guimbas de cigarro.

EM BRANCO

2020  
21/01/05

<b>BR</b> <b>TRANSPETRO</b>	RELATÓRIO FINAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 13 DE 14
	TÍTULO:	GASPAL KM 182+250	



Figura 25. Local para fumantes.

A Frente de Trabalho contou com um conjunto de materiais de mitigação (kit de mitigação).

A área de vivência durante os serviços apresentou quadro com Anuência do IBAMA, Outorga DAEE, Análise Preliminar de Risco, projeto, anuência do proprietário e todos os documentos necessários.



Figura 26. Quadro com os documentos expostos.

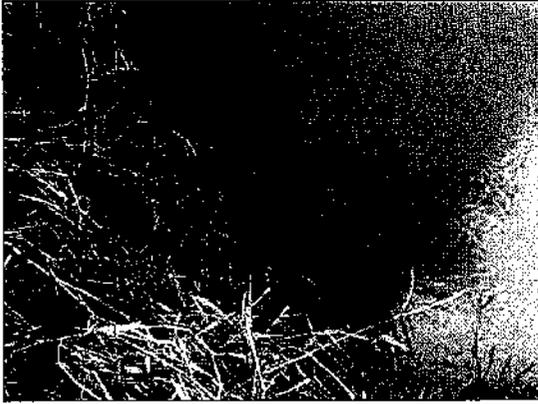
Os possíveis impactos adversos ao curso d'água foram minimizados limitando o número de equipamentos próximo ao curso d'água, colocando cercas filtros (bidim) de forma a evitar carreamento de partículas, reduzindo o corte de indivíduos arbóreos e vegetação ao entorno, restaurando a margem do curso d'água de maneira que ele continue com seu fluxo normal.

EM BRANCO

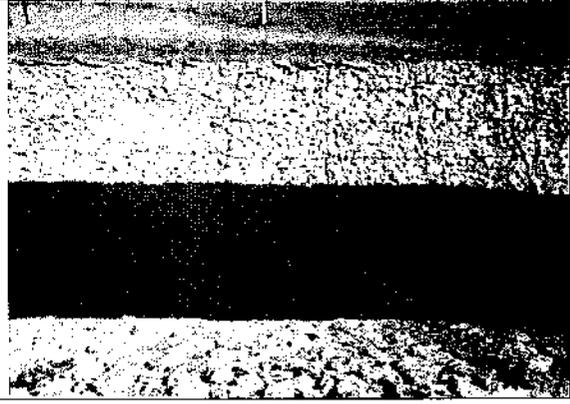
2021  
2140105  
10

	RELATÓRIO FINAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 14 DE 14
	TÍTULO:	GASPAL_KM 182+250	

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO DO ANTES E DEPOIS



ANTES



DEPOIS



ANTES



DEPOIS



ANTES



DEPOIS

EM BRANCO

2022  
21/01/05  
JA

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA					
	GERENCIA SUPORTE TECNICO SÃO PAULO E CENTRO OESTE	FOLHA 1 de 10					
	OBRA GEOTÉCNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL						
TRANSPETRO/PRES/SE/ ENG/STSPCCO/OBRAS	RELATÓRIO FINAL DE OBRA: GASPAL_ KM 196+900						
<b>ÍNDICE DE REVISÕES</b>							
<b>REV</b>	<b>DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS</b>						
0	Emissão Original						
	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5	REV. 6
DATA	16/04/2013						
EXECUÇÃO	XVMF						
VERIFICAÇÃO	T38S						
APROVAÇÃO	TDQL						
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

2023  
2140105

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 2 DE 10
	TÍTULO: RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL_KM 196+900		

### INDICE

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. INFORMAÇÕES DOS SERVIÇOS.....</b>	<b>3</b>
2.1 MOBILIZAÇÃO E ÁREA DE VIVÊNCIA.....	3
2.2 LIMPEZA DA ÁREA, CORTE EM SOLO E ATERRO COMPACTADO. ....	5
2.3 PROTEÇÃO EM GABIÃO CAIXA E MANTA .....	7
2.4 ENROCAMENTO ARGAMASSADO E RACHÃO PARA REGULARIZAÇÃO.....	8
2.5 RECOMPOSIÇÃO COM GRAMA.....	8
2.6 DESMOBILIZAÇÃO.....	9
<b>3. REGISTRO FOTOGRÁFICO DO ANTES E DEPOIS.....</b>	<b>10</b>

EM BRANCO

2024  
21/10/05

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 3 DE 10
	TÍTULO:	RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL_KM 196+900	

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento dispõe de informações referentes aos serviços realizados na obra de canalização (proteção de leito e das margens do curso d'água), no ponto denominado km 196+900, na faixa de dutos GASPAL, município de Taubaté.

Visa atender à condicionante 2 do Ofício nº 566/2012 – COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, que solicita relatório final da obra.

Em todas as atividades foram tomadas medidas de prevenção quanto à questão de meio ambiente, saúde e segurança do trabalho contando com profissionais de diversas áreas capacitados e qualificados.

## 2. INFORMAÇÕES DOS SERVIÇOS

Durante o período de obra, foram realizadas diversas atividades de acordo com o planejamento da obra.

Seguem abaixo as etapas executadas para desenvolvimento dos serviços durante este período:

- Mobilização e instalação da área de vivência;
- Limpezas da área, corte em solo e aterro compactado;
- Proteção em gabião caixa e manta;
- Enrocamento argamassado e rachão para regularização;
- Recomposição com plantio de grama;

### 2.1 Mobilização e Área de vivência

A mobilização ao ponto da obra ocorreu no mês de Novembro/2012, com o efetivo de 20 profissionais, onde foi disposto de toda infra-estrutura necessária para realização da obra bem como: área de vivência (mesa, cadeira, água potável, água própria para consumo, coletores recicláveis (CONAMA 275), placas de sinalização na obra (controle velocidade, preserve o meio ambiente, coleta seletiva), banheiro químico, fumódromo e container para armazenamento de materiais, tudo atendendo as Normas Regulamentadoras 18 e 24 do Ministério do Trabalho e instalados em áreas de vegetação rasteira preservando a vegetação ao entorno.

Para acesso ao ponto foram utilizados acessos e estradas existentes não havendo a necessidade de abertura de novos acessos.

EM BRANCC

2025  
21/09/05

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 4 DE 10
	TÍTULO: RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL_KM 196+900		

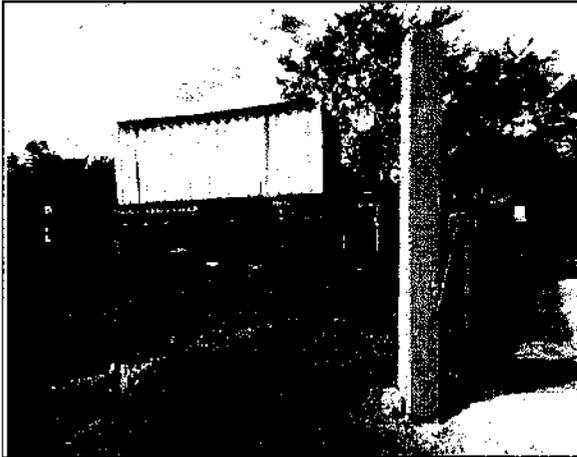


Figura 1. Mobilização de Container.



Figura 2. Instalação da Área de Vivência.



Figura 3. Instalação do Canteiro em área sem vegetação.



Figura 4. Ponto de apoio - Extintor e Água Potável.



Figura 5. DDS conscientização ambiental.



Figura 6. Placas de Sinalização.

EM BRANCO

2026  
2140105  
18

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 5 DE 10
	TÍTULO: RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL, KM 196+900		

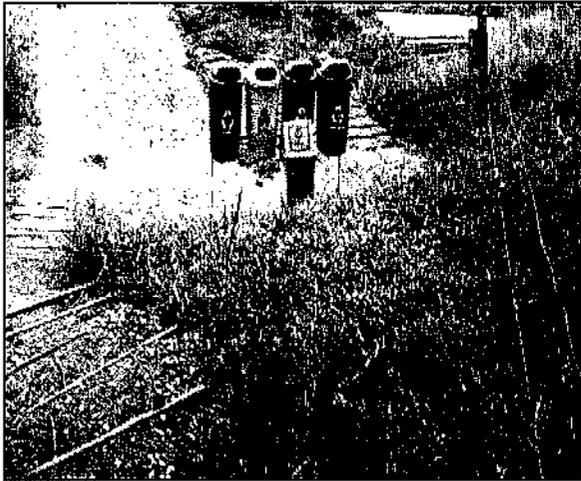


Figura 7. Coletores para resíduos recicláveis.



Figura 8. Levantamento Topográfico.

## 2.2 Limpeza da área, corte em solo e aterro compactado.

Após a instalação da área de vivência, foi realizada a limpeza do local através da capina e roçada e remoção de um indivíduo arbóreo arbustivo, necessário para a execução das atividades.



Figura 9. Roçada Manual.



Figura 10. Local onde foi retirado o indivíduo arbóreo-arbustivo.

Os resíduos provenientes da capina, roçada e remoção de arbustos foram espalhados pela faixa de dutos.

Foi realizado o corte (movimentação de solo), através de escavação mecanizada do terreno natural (escavadeira hidráulica).

Posteriormente o mesmo material escavado foi espalhado, compactado de forma a recompor a área.

Para possibilitar a implantação do sistema de contenção em gabiões caixa e manta, foi necessário utilizar material (solo) proveniente de local devidamente licenciado.

EM BRANCO

3027  
2140105  
REV. 0

<b>BR</b> <b>TRANSPETRO</b>	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTÉCNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 6 DE 10
	TÍTULO:	RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL_KM 196+900	

As escavações para corte compreenderam:

- Escavação do terreno natural até o nível indicado no projeto;
- Utilização do material extraído durante a escavação do terreno natural (solo) para recomposição do local.
- Importação de solo de local devidamente licenciado.

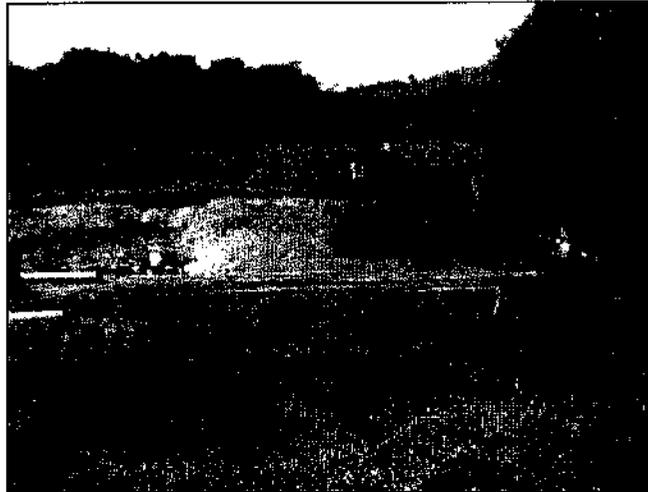


Figura 11. Escavação mecanizada e acerto de talude na margem do curso d' água.



Figura 12. Escavação manual para posterior montagem do gabião.

Quanto da passagem em Área de Preservação Permanente (APP), para proteção e prevenção da área, foi realizado check list na escavadeira, verificando qualquer tipo de vazamento e utilizada no menor tempo possível. Sempre que possível a mesma foi removida do local, dando continuidade nos serviços manualmente.

EM BRANCO

2028  
2140105  
REV: 0

<b>BR</b> <b>TRANSPETRO</b>	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV: 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 7 DE 10
	TÍTULO: RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL KM 196+900		

### 2.3 Proteção em Gabião Caixa e Manta

Para estabilização e proteção das margens do curso d'água, iniciou-se o processo de aplicação de gabião nas margens do curso d'água. Primeiramente foi realizada a montagem manual das caixas, formada por tela metálica e posteriormente a montagem do gabião, foi realizada a aplicação do gabião nas margens do curso d'água e preenchimento do gabião com rachão.



Figura 13. Montagem das gaiolas para gabião manta.



Figura 14. Montagem das gaiolas para gabião caixa.



Figura 15. Preenchimento das gaiolas com rachão.



Figura 16. Aterro com sapo compactador.

EM BRANCO

2029  
2140105  
REV. 0

<b>BR</b> <b>TRANSPETRO</b>	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 8 DE 10
	TÍTULO: RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL_KM 196+900		



Figura 17. Preenchimento do gabião com rachão.

#### 2.4 Enrocamento Argamassado e rachão para regularização

Foi realizado enrocamento argamassado na entrada e saída do canal, para evitar processo erosivo e rachão para regularização do leito do curso d'água.



Figura 18. Rachão no leito do curso d'água para regularização.

#### 2.5 Recomposição com grama

Após a conclusão dos serviços, iniciou-se a atividade de recomposição da faixa, a fim de deixá-la com o mesmo aspecto em que se encontrava antes do início dos serviços.

EM BRANCO

2030  
21/40/05

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 9 DE 10
TÍTULO: RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL, KM 196+900			

A recomposição foi realizada com o plantio de grama em placas e sementeira manual de espécie Brachiaria e com o intuito de evitar processos erosivos foi realizado o nivelamento do terreno favorável ao escoamento de água pluvial.



Figura 19. Recomposição com grama em placas e sementeira.

## 2.6 Desmobilização

Ao termino dos serviços o canteiro de obra, área de vivência, entulhos, resto de materiais e equipamentos foram retirados e o local ficou livre, em condições iguais às do início dos trabalhos.

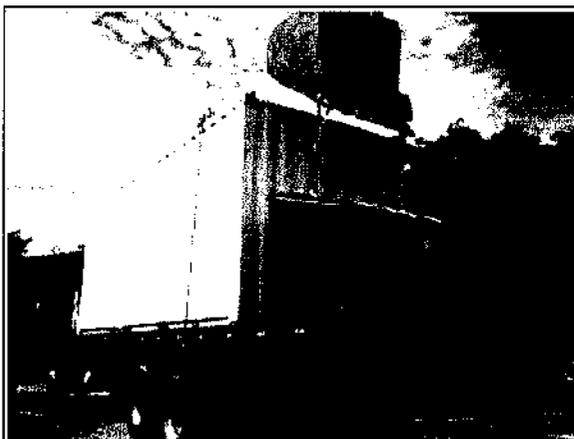


Figura 20. Desmobilização de Container.

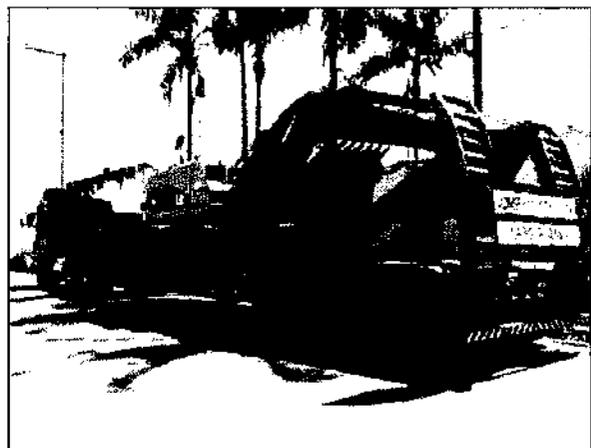


Figura 21. Desmobilização de pá carregadeira.

EM BRANCO

2031  
2140105

EXEMPLAR: 18

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	OBRA GEOTECNICA - FAIXA DE DUTOS GASPAL	FOLHA: 10 DE 10
	TÍTULO: RELATÓRIO FINAL DA OBRA GASPAL_KM 196+900		

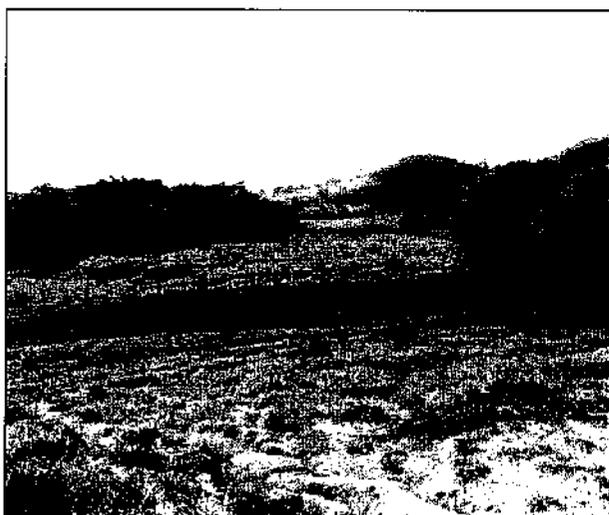
### 3. REGISTRO FOTOGRÁFICO DO ANTES E DEPOIS



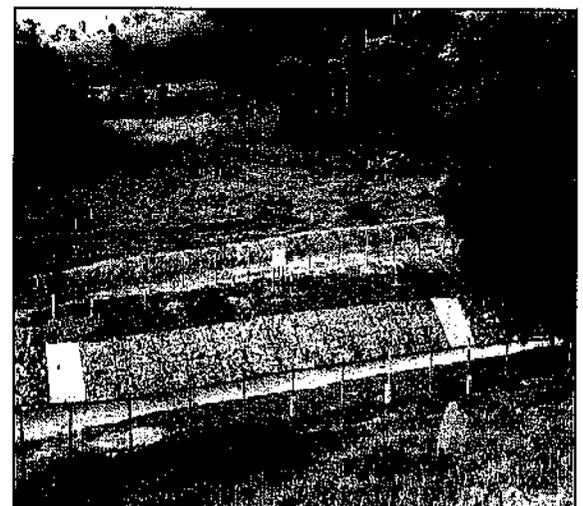
ANTES



DEPOIS



ANTES



DEPOIS

EM BRANCO



Fls.: 2032  
Proc.: 2140105  
Subr.: [assinatura]

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

NOT. TEC. 006848/2013 COEND/IBAMA

Brasília, 01 de novembro de 2013

**Assunto:** Autorização de supressão de 13 indivíduos arbóreos e vegetação herbácea do trecho 223+500km do Gasoduto Rio de Janeiro - São Paulo (Gaspal).

**Origem:** Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

**Ementa:** Solicitação de Autorização de Supressão Vegetal com vistas à obra emergencial às margens do Rio Pararangaba, relativa aos dutos Gaspal, Osrio e Gastau. Processo nº 02001.002140/02-82.

Objetivo:

Avaliar a solicitação de supressão de 13 indivíduos arbóreos (maricá - *mimosa bimucronata*) e vegetação herbácea do trecho 223+500km do gasoduto Rio de Janeiro-São Paulo (Gaspal), com a finalidade de canalizar o afluente do Rio Pararangaba, município de São José dos Campos, e cobrir o trecho do duto Osrio (compartilha faixa de servidão com Gaspal) que se encontra exposto.

Análise

Na área sujeita à obra de proteção de margens e leito do Rio Pararangaba e, conseqüentemente, à supressão vegetal, estão alocados três dutos (Gaspal 22", Gastau 28" e Osrio 16"), encontrando-se o último exposto e os outros dois com pequena profundidade do leito do curso d'água, tornando-se necessária a recuperação por meio da proteção de margens e leito para garantia da integridade dos dutos, por meio da aplicação de gabião manta.

Conforme memorial descritivo encaminhado, o problema levantado refere-se ao ponto localizado no km 223+500km da faixa do Gaspal, que apresenta pequena declividade e cruza o Rio Pararangaba, local onde ocorreu processo erosivo do leito, expondo o duto Osrio 16".

A vegetação que sofrerá a intervenção é pertencente ao Bioma de Mata Atlântica, inserida em uma APP às margens do rio supramencionado e é composta por vegetação herbácea e 13 indivíduos arbóreos da espécie *Mimosa binucromata*, popularmente conhecida por Maricá.



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

A espécie em questão pertence à família Mimosaceae (antiga Leguminosae mimosaceae), do grupo sucessional do tipo pioneira, com características sociológicas relacionadas a associações secundárias litorâneas em solos úmidos ou brejosos, formando densos agrupamentos. Dessa forma, mostra-se uma espécie particularmente adaptada a solos arenosos encharcados e mal drenados.

Por se tratar de uma obra emergencial que garantirá a integridade dos dutos em tela, deverá ser realizada. Entretanto, deverá também atender as premissas relacionadas a tal situação, uma vez que o Bioma em questão é a Mata Atlântica e a obra localiza-se justamente em área de preservação. Dessa forma, considerando a Lei nº 428/2006, em especial os artigos 11 e 17, a retirada dessas 13 árvores será permitida desde que, por meio de adensamento e enriquecimento vegetal, seja restaurada uma área de um hectare, na mesma APP tratada nesta análise.

Entende-se por adensamento o preenchimento dos espaços vazios com indivíduos de espécies iniciais da sucessão, com mudas ou sementes (semeadura direta de preenchimento); e por enriquecimento a introdução de espécies finais da sucessão com mudas ou sementes (semeadura direta de enriquecimento); espécies zoocóricas.

### Conclusão

À vista disso, autoriza-se a supressão da vegetação herbácea e dos 13 indivíduos de *Mimosa binucromata* (maricá), sendo necessária a restauração de um hectare da APP interferida, por meio de práticas de adensamento e enriquecimento com espécies nativas da região, incluído a espécie Maricá.

Desse modo, sugere-se as seguintes condicionantes:

#### **Condicionantes Gerais:**

- Atender ao que preconiza a legislação ambiental, em especial a Lei 4.771/65, o Novo Código Florestal, modificado pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 24/08/2001, e suas alterações; a lei nº 9.605/98; Resoluções CONAMA 302 e 303/2002, 369/2006; e legislações estaduais, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.
- O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra:
  - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;



Fis.: 2033  
Proc.: 2140/09  
Rubr.: 10

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

- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
- superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- A empresa Consórcio Malhas Sudeste Nordeste é a única responsável, perante o IBAMA, pelo atendimento às condicionantes postuladas nesta licença.
- No caso de ocorrência de qualquer acidente que venha a causar dano ambiental, a continuação da atividade estará condicionada à manifestação do IBAMA.

**Condicionantes Específicas:**

- O empreendedor somente poderá executar as atividades de supressão nas propriedades fora da faixa de servidão com a anuência dos proprietários das áreas afetadas;
- No caso de aproveitamento econômico da matéria-prima florestal, efetuar a cubagem do material lenhoso antes da retirada do mesmo do local, para obtenção do Documento de Origem Florestal (DOF) e outros documentos relacionados, junto ao órgão ambiental competente;
- As atividades de supressão deverão ser acompanhadas, integralmente, por equipe técnica capacitada, portando cópia desta Autorização de Supressão de Vegetação e cópia do registro do proprietário das motosserras que estiverem sendo utilizadas no corte da vegetação.
- A supressão de vegetação deverá ser acompanhada por profissional habilitado para afugentamento de fauna, a fim de minimizar a possibilidade de acidentes;
- É proibido o uso de fogo e de produtos químicos de qualquer espécie para eliminação de vegetação, ou enterrar madeira que não tenha aproveitamento comercial; não é permitido o depósito do material oriundo da supressão em aterros e mananciais hídricos;
- Restaurar um hectare da Área de Preservação Permanente (APP) do Rio Pararangaba, por meio de práticas de adensamento e enriquecimento, utilizando somente espécies nativas da região, incluindo as da espécie *Mimosa bimucronata* (Maricá).
- Comunicar ao IBAMA o término da atividade de supressão de vegetação, apresentando no relatório conclusivo, a volumetria do material extraído, destinação do material lenhoso, relatório fotográfico e demais informações, em até 30 (trinta) dias após a conclusão das atividades.

  
**Edylene Cristina da Silva Monteiro**  
Analista Ambiental da COEND

**De acordo.** Encaminhe-se para as providências necessárias.



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

*Alessandra A. Gayoso F. de Toledo*  
**ALESSANDRA APARECIDA GAYOSO FRANCO DE TOLEDO**  
Coordenadora da COEND/IBAMA



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

## AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 830/2013

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, nomeado por Decreto de 16 de maio, publicado no Diário Oficial da União de 17 de maio de 2012, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 22º, parágrafo único, inciso V do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, publicado no Diário Oficial da União de 27 de abril de 2007; **RESOLVE:**

Expedir a presente Autorização a:

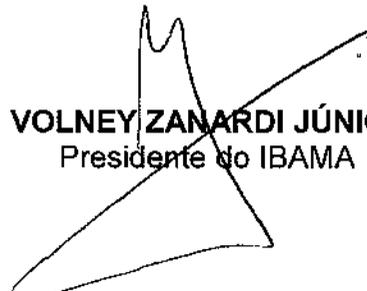
**EMPRESA:** Consórcio Malhas Sudeste Nordeste  
**CNPJ:** 06.226.808/0001-78  
**ENDEREÇO:** Praia do Flamengo, 200 – 20º andar  
**CEP:** 22.210-030 **CIDADE:** Rio de Janeiro **UF:** RJ  
**TELEFONE:** (21) 2237-9801 **FAX:** (21) 2237-9918  
**REGISTRO NO IBAMA:** Processo nº 02001.002140/2002-82

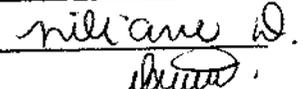
A proceder à supressão da vegetação herbácea e dos 13 indivíduos de *Mimosa binucromata* (maricá), localizados no trecho 223+500km do gasoduto Rio de Janeiro – São Paulo (Gaspal), às margens do Rio Pararangaba, no município de São José dos Campos/SP.

Esta Autorização pressupõe a observância das condições discriminadas no verso deste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes da mesma.

A validade deste documento é de 01 (um) ano, contado a partir desta data. O não cumprimento das condicionantes contidas nesta Autorização implicará sua revogação e na aplicação das sanções e penalidades previstas na Legislação Ambiental vigente, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.

Brasília/DF, 12 NOV 2013

  
VOLNEY ZANARDI JÚNIOR  
Presidente do IBAMA

**RECEBIDO**  
Em, 19/11/2013  
Ass.: 

## CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO Nº 830/2013

### 1. Condicionantes Gerais:

1.1. Atender ao que preconiza a legislação ambiental, em especial a Lei 4.771/65, o Novo Código Florestal, modificado pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 24/08/01, e suas alterações, a lei nº 9.605/98, resoluções CONAMA 302 e 303/2002, 369/2006, legislações estaduais, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.

1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra:

- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
- superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

1.3. A empresa Consórcio Malhas Sudeste Nordeste é a única responsável, perante o IBAMA, no atendimento às condicionantes postuladas nesta licença.

1.4. No caso de ocorrência de qualquer acidente que venha a causar dano ambiental, a continuação da atividade estará condicionada à manifestação do IBAMA.

### 2. Condicionantes Específicas:

2.1. Comunicar ao IBAMA, com antecedência mínima de 15 dias, o início das atividades de supressão.

2.2. O empreendedor somente poderá executar as atividades de supressão nas propriedades fora da faixa de servidão com a anuência dos proprietários das áreas afetadas;

2.3. No caso de propiciar o aproveitamento econômico da matéria-prima florestal e efetuar a cubagem do material lenhoso, antes da retirada do mesmo do local, para obtenção da Documento de Origem Florestal (DOF) e outros documentos relacionados, junto ao órgão ambiental competente;

2.4. As atividades de supressão deverão ser acompanhadas, integralmente, por equipe técnica capacitada, portando cópia desta Autorização de Supressão de Vegetação e cópia do registro do proprietário das motosserras que estiverem sendo utilizadas no corte da vegetação.

2.5. A supressão de vegetação deverá ser acompanhada por profissional habilitado para afugentamento de fauna a fim de minimizar a possibilidade de acidentes;

2.6. É proibido o uso de fogo e de produtos químicos de qualquer espécie para eliminação de vegetação, ou enterrar madeira que não tenha aproveitamento comercial; não é permitido o depósito do material oriundo da supressão em aterros e mananciais hídricos;

2.7. Restaurar um hectare da Área de Preservação Permanente (APP) do Rio Pararangaba, por meio de práticas de adensamento e enriquecimento, utilizando somente espécies nativas da região, incluindo as da espécie *Mimosa bimucronata* (Maricá).

2.8. Comunicar ao IBAMA o término da atividade de supressão de vegetação, apresentando no relatório conclusivo, a volumetria do material extraído, destinação do material lenhoso, relatório fotográfico e demais informações em até 30 (trinta) dias após a conclusão das atividades.



Fls.: 2035  
Proc.: 2140105  
Pubr.: 13

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

DESPACHO 026415/2013 COEND/IBAMA

Brasília, 01 de novembro de 2013

À Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica

**Assunto: Emissão da ASV nº 830/2013, relativa ao Gasoduto Rio de Janeiro-São Paulo (Gaspal)**

Tendo em vista a emissão da Nota Técnica nº 006848/2013 Coend/Ibama, que analisa a solicitação de autorização para supressão de vegetação com vistas à execução de obra emergencial às margens do Rio Pararangaba, no âmbito do processo de regularização do Gaspal, e conclui não haver óbices para a requerida supressão, informo que estou de acordo com o documento técnico e remeto, nesta ocasião, à consideração superior e providências junto à Dilic.

Segue em anexo Fax Cobrança e ASV nº 830/2013.

*Alexandra A. Gayoso F. de Toledo*  
**ALESSANDRA APARECIDA GAYOSO FRANCO DE TOLEDO**  
Coordenadora da COEND/IBAMA

*DE ACORDO. - A Dilic.*

*01/11/13*

*[Handwritten signature]*  
Thomaz Mizaki de Toledo  
Coordenador Geral Infraestrutura de  
Energia Elétrica  
CGENE/DILIC/IBAMA

*01/11/13*

*De Acordo  
A PRES*

*[Handwritten signature]*  
Isela Damini Forattini  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
DILIC/IBAMA  
Diretora

EM BRANCO



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

NOT. TEC. 006848/2013 COEND/IBAMA

Brasília, 01 de novembro de 2013

**Assunto:** Autorização de supressão de 13 indivíduos arbóreos e vegetação herbácea do trecho 223+500km do Gasoduto Rio de Janeiro - São Paulo (Gaspal).

**Origem:** Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

**Ementa:** Solicitação de Autorização de Supressão Vegetal com vistas à obra emergencial às margens do Rio Pararangaba, relativa aos dutos Gaspal, Osrio e Gastau. Processo n° 02001.002140/02-82.

Objetivo:

Avaliar a solicitação de supressão de 13 indivíduos arbóreos (maricá - *mimosa bimucronata*) e vegetação herbácea do trecho 223+500km do gasoduto Rio de Janeiro-São Paulo (Gaspal), com a finalidade de canalizar o afluente do Rio Pararangaba, município de São José dos Campos, e cobrir o trecho do duto Osrio (compartilha faixa de servidão com Gaspal) que se encontra exposto.

Análise

Na área sujeita à obra de proteção de margens e leito do Rio Pararangaba e, conseqüentemente, à supressão vegetal, estão alocados três dutos (Gaspal 22", Gastau 28" e Osrio 16"), encontrando-se o último exposto e os outros dois com pequena profundidade do leito do curso d'água, tornando-se necessária a recuperação por meio da proteção de margens e leito para garantia da integridade dos dutos, por meio da aplicação de gabião manta.

Conforme memorial descritivo encaminhado, o problema levantado refere-se ao ponto localizado no km 223+500km da faixa do Gaspal, que apresenta pequena declividade e cruza o Rio Pararangaba, local onde ocorreu processo erosivo do leito, expondo o duto Osrio 16".

A vegetação que sofrerá a intervenção é pertencente ao Bioma de Mata Atlântica, inserida em uma APP às margens do rio supramencionado e é composta por vegetação herbácea e 13 indivíduos arbóreos da espécie *Mimosa binucromata*, popularmente conhecida por Maricá.



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

A espécie em questão pertence à família Mimosaceae (antiga Leguminosae mimosaceae), do grupo sucessional do tipo pioneira, com características sociológicas relacionadas a associações secundárias litorâneas em solos úmidos ou brejosos, formando densos agrupamentos. Dessa forma, mostra-se uma espécie particularmente adaptada a solos arenosos encharcados e mal drenados.

Por se tratar de uma obra emergencial que garantirá a integridade dos dutos em tela, deverá ser realizada. Entretanto, deverá também atender as premissas relacionadas a tal situação, uma vez que o Bioma em questão é a Mata Atlântica e a obra localiza-se justamente em área de preservação. Dessa forma, considerando a Lei nº 428/2006, em especial os artigos 11 e 17, a retirada dessas 13 árvores será permitida desde que, por meio de adensamento e enriquecimento vegetal, seja restaurada uma área de um hectare, na mesma APP tratada nesta análise.

Entende-se por adensamento o preenchimento dos espaços vazios com indivíduos de espécies iniciais da sucessão, com mudas ou sementes (semeadura direta de preenchimento); e por enriquecimento a introdução de espécies finais da sucessão com mudas ou sementes (semeadura direta de enriquecimento); espécies zoocóricas.

### Conclusão

À vista disso, autoriza-se a supressão da vegetação herbácea e dos 13 indivíduos de *Mimosa binucromata* (maricá), sendo necessária a restauração de um hectare da APP interferida, por meio de práticas de adensamento e enriquecimento com espécies nativas da região, incluído a espécie Maricá.

Desse modo, sugere-se as seguintes condicionantes:

#### **Condicionantes Gerais:**

- Atender ao que preconiza a legislação ambiental, em especial a Lei 4.771/65, o Novo Código Florestal, modificado pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 24/08/2001, e suas alterações; a lei nº 9.605/98; Resoluções CONAMA 302 e 303/2002, 369/2006; e legislações estaduais, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.
- O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra:
  - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;

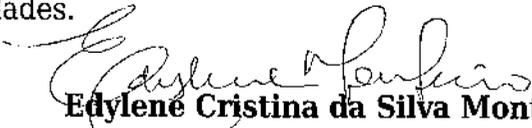


MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
- superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- A empresa Consórcio Malhas Sudeste Nordeste é a única responsável, perante o IBAMA, pelo atendimento às condicionantes postuladas nesta licença.
- No caso de ocorrência de qualquer acidente que venha a causar dano ambiental, a continuação da atividade estará condicionada à manifestação do IBAMA.

**Condicionantes Específicas:**

- O empreendedor somente poderá executar as atividades de supressão nas propriedades fora da faixa de servidão com a anuência dos proprietários das áreas afetadas;
- No caso de aproveitamento econômico da matéria-prima florestal, efetuar a cubagem do material lenhoso antes da retirada do mesmo do local, para obtenção do Documento de Origem Florestal (DOF) e outros documentos relacionados, junto ao órgão ambiental competente;
- As atividades de supressão deverão ser acompanhadas, integralmente, por equipe técnica capacitada, portando cópia desta Autorização de Supressão de Vegetação e cópia do registro do proprietário das motosserras que estiverem sendo utilizadas no corte da vegetação.
- A supressão de vegetação deverá ser acompanhada por profissional habilitado para afugentamento de fauna, a fim de minimizar a possibilidade de acidentes;
- É proibido o uso de fogo e de produtos químicos de qualquer espécie para eliminação de vegetação, ou enterrar madeira que não tenha aproveitamento comercial; não é permitido o depósito do material oriundo da supressão em aterros e mananciais hídricos;
- Restaurar um hectare da Área de Preservação Permanente (APP) do Rio Pararangaba, por meio de práticas de adensamento e enriquecimento, utilizando somente espécies nativas da região, incluindo as da espécie *Mimosa bimucronata* (Maricá).
- Comunicar ao IBAMA o término da atividade de supressão de vegetação, apresentando no relatório conclusivo, a volumetria do material extraído, destinação do material lenhoso, relatório fotográfico e demais informações, em até 30 (trinta) dias após a conclusão das atividades.

  
**Edylene Cristina da Silva Monteiro**  
Analista Ambiental da COEND

**De acordo.** Encaminhe-se para as providências necessárias.



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

*Alessandra A. Gayoso F. de Toledo*  
**ALESSANDRA APARECIDA GAYOSO FRANCO DE TOLEDO**  
Coordenadora da COEND/IBAMA



Serviço Público Federal  
Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
Tel.: (61) 3316.1282/1745 e Fax: (61) 3316.1952

Processo:	02001.002140/2002-82
Empreendimento:	Gasoduto Rio de Janeiro – São Paulo (Gaspal)
CNPJ:	06.226.808/0001-78
Telefone:	Consórcio Malhas Sudeste Nordeste
Telefone:	(21) 2237-9801
Fax:	(21) 2237-9918
E-mail:	senna@petrobras.com.br
Data:	01/11/2013
Nº de Páginas:	

No âmbito do processo de Licenciamento Ambiental Federal, informo que a Lei nº 9960, de 28 de Janeiro de 2000, definiu os custos operacionais dos serviços fornecidos pelo IBAMA. Sendo assim, o empreendedor deverá efetuar o pagamento referente à ASV nº 830/2013, utilizando o boleto em anexo, conforme cálculo abaixo.

$$\text{Valor da Análise} = \{K + [(A \times B \times C) + (D \times E \times F)]\}$$

76,80	+	1.536,80	+	0,00
-------	---	----------	---	------

Onde:

A = Nº de técnicos envolvidos na análise	1
B = Nº de horas/homem necessárias para análise	16
C = Valor em Reais da hora/homem + OS	96,05
Hora/homem	52,00
OS = Obrigações Sociais (84,71 % hora/homem)	44,05
D = Despesas com viagem	0,00
E = Nº de técnicos que viajaram	0
F = Nº de viagens necessárias	0
K = Despesas administrativas = 5% de [(A x B x C) + (D x E x F)]	76,84

Valor da Análise	1.613,64
Valor da ASV	133,00

Valor Total (Valor da Análise + Valor da ASV) 1.746,64

LOCAL DE PAGAMENTO: Qualquer agência da rede bancária autorizada.

Após o pagamento, enviar o comprovante para o e-mail: dilic.sede@ibama.gov.br e/ou para o Fax: (61) 3316.1952.

Atenciosamente,

Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo  
Coordenadora de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

EM BRANCO



### GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento <b>01/11/2013</b>	Nº do documento	Nosso Número <b>00000000021505320</b>	Banco <b>001</b>	Data do Processamento <b>01/11/2013</b>	Vencimento <b>22/11/2013</b>
(=) Valor do documento <b>1.613,64</b>	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(+) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado <b>1.613,64</b>
Nome: <b>CONSÓRCIO MALHAS SUDESTE NORDESTE</b> CPF/CNPJ: <b>06.226.808/0001-78</b> Endereço: <b>PRAIA DO FLAMENGO, 200, 20º ANDAR</b> <b>RIO DE JANEIRO - RJ</b> CEP: <b>22210-901</b>			Informações: Receita: <b>5027 - 0 - 958410 - Avaliação/analise - Controle ambiental</b> Unid. Arrecadação: <b>Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)</b> Finalidade: <b>Análise de documentos da Autorização de Supressão e Vegetação nº 830/213.</b> Ref: <b>ao processo nº 02001.002140/2002-82.</b>		

LD: 00199.58412 00000.000000 21505.320214 2 58900000161364

Autenticação mecânica

		<b>[001]</b>		<b>00199.58412 00000.000000 21505.320214 2 58900000161364</b>	
Local de pagamento <b>PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO</b>				Vencimento <b>22/11/2013</b>	
Cedente <b>INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA</b>				Agência / Código do cedente <b>1607-1 333118-0</b>	
Data do documento <b>01/11/2013</b>	Nº do documento	Espécie DOC	Aceite	Data de processamento <b>01/11/2013</b>	Nosso Número <b>00000000021505320</b>
Nº da conta / Respons.	Carteira <b>18</b>	Espécie <b>R\$</b>	Quantidade	Valor	(=) Valor do documento <b>1.613,64</b>
Instruções  <b>Após o vencimento emitir uma nova GUIA DE RECOLHIMENTO.</b> <b>Não conceder desconto neste documento.</b> <b>Documento válido para pagamento somente até a data de vencimento.</b> <b>ATENÇÃO: Nosso Número distinto p/ cada pagamento. Não faça cópia do boleto.</b>				(-) Desconto / Abatimento *****	
				(-) Outras deduções *****	
				(+) Mora / Multa / Correção *****	
				(+) Outros Acréscimos *****	
				(=) Valor cobrado <b>1.613,64</b>	
<b>Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança</b>					
Sacado					
Nome: <b>CONSÓRCIO MALHAS SUDESTE NORDESTE</b>			CPF/CNPJ: <b>06.226.808/0001-78</b>		
Endereço: <b>PRAIA DO FLAMENGO, 200, 20º ANDAR</b>					
<b>RIO DE JANEIRO - RJ</b>					
CEP: <b>22210-901</b>					
Sacado / Avalista			Código de baixa		

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



EM BRANCC



### GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento <b>01/11/2013</b>	Nº do documento	Nosso Número <b>00000000021505309</b>	Banco <b>001</b>	Data do Processamento <b>01/11/2013</b>	Vencimento <b>22/11/2013</b>
(=) Valor do documento <b>133,00</b>	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(+) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado <b>133,00</b>
<b>Nome: CONSÓRCIO MALHAS SUDESTE NORDESTE</b> <b>CPF/CNPJ: 06.226.808/0001-78</b> <b>Endereço: PRAIA DO FLAMENGO, 200, 20º ANDAR</b> <b>RIO DE JANEIRO - RJ</b> <b>CEP: 22210-901</b>			<b>Informações:</b> <b>Receita: 5035 - 0 - 958410 - Autorização p/supressão de</b> <b>vegetação em APP</b> <b>Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos</b> <b>Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)</b> <b>Finalidade: Licenciamento Ambiental da Autorização de</b> <b>Supressão e Vegetação nº 830/213.</b> <b>Ref: ao processo nº 02001.002140/2002-82.</b>		

LD: 00199.58412 00000.000000 21505.309217 1 58900000013300

Autenticação mecânica

		[001]		00199.58412 00000.000000 21505.309217 1 58900000013300	
Local de pagamento <b>PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO</b>				Vencimento <b>22/11/2013</b>	
Cedente <b>INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA</b>				Agência / Código do cedente <b>1607-1 333118-0</b>	
Data do documento <b>01/11/2013</b>	Nº do documento	Espécie DOC	Aceite	Data de processamento <b>01/11/2013</b>	Nosso Número <b>00000000021505309</b>
Nº da conta / Respons.	Carteira <b>18</b>	Espécie <b>R\$</b>	Quantidade	Valor	(=) Valor do documento <b>133,00</b>
<b>Instruções</b>  <b>Após o vencimento emitir uma nova GUIA DE RECOLHIMENTO.</b> <b>Não conceder desconto neste documento.</b> <b>Documento válido para pagamento somente até a data de vencimento.</b> <b>ATENÇÃO: Nosso Número distinto p/ cada pagamento. Não faça cópia do boleto.</b>				(-) Desconto / Abatimento *****	
				(-) Outras deduções *****	
				(+) Mora / Multa / Correção *****	
				(+) Outros Acréscimos *****	
				(=) Valor cobrado <b>133,00</b>	
<b>Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança</b>					
Sacado					
<b>Nome: CONSÓRCIO MALHAS SUDESTE NORDESTE</b>		<b>CPF/CNPJ: 06.226.808/0001-78</b>			
<b>Endereço: PRAIA DO FLAMENGO, 200, 20º ANDAR</b>					
<b>RIO DE JANEIRO - RJ</b>					
<b>CEP: 22210-901</b>					
Sacado / Avalista			Código de baixa		

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



EM BRANCO

Fls.: 2041  
Proc.: 214010  
Subr.: 79

Data: 04-11-2013 [14:39:30]  
De: licenciamento.sede@ibama.gov.br  
Para: senna@petrobras.com.br  
Assunto: Envio de fax cobrança e respectivas GRU's (Autorização de Supressão de Vegetação Nº 830/2013) - Diretoria de Licenciamento Ambiental/IBAMA.

Prezados,

Ao cumprimentá-los, vimos pelo presente encaminhar anexos fax cobrança e respectivas Guias de Recolhimento da União (GRU), relativas à emissão da Autorização de Supressão de Vegetação Nº 830/2013 atinente a Gasoduto Rio de Janeiro - São Paulo (GASPAL)

Informamos que, após efetuarem os requeridos pagamentos e remeterem cópias dos citados a esta DILIC, a autorização estará à disposição para retirada.

Sendo o que tínhamos para o momento.

Atenciosamente,

André Carvalho  
Apoio Administrativo  
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis -  
IBAMA  
|55| 61 3316 - 1972

---

Aviso

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

Disclaimer

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

---

EM BRANCO

732 0072/1900015101/0911

Vcto 12/11  
 Fls.: 2042  
 Proc.: 2140/05  
 Subr.: 5



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



**GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU**

Data do documento	Nº do documento	Nosso Número	Banco	Data do Processamento	Vencimento
01/11/2013		0000000021505309	001	01/11/2013	22/11/2013
(=) Valor do documento	(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa / Correção	(+) Outros Acréscimos	(=) Valor cobrado
133,00	*****	*****	*****	*****	133,00
Nome: CONSÓRCIO MALHAS SUDESTE NORDESTE CPF/CNPJ: 06.226.898/0001-78 Endereço: PRAIA DO FLAMENGO, 200, 20º ANDAR RIO DE JANEIRO - RJ CEP: 22210-901			Informações: Receita: 5035 - 0 - 958410 - Autorização p/supressão de vegetação em APP Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Licenciamento Ambiental da Autorização de Supressão e Vegetação nº 830/213. Ref: ao processo nº 02001.002140/2002-82.		

LD: 00199.58412 00000.000000 21505.309217 1 58900000013300

Autenticação mecânica

12/11/2013 - BANCO DO BRASIL - 15:18:54  
 571811454 0026

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

BANCO DO BRASIL S.A.  
 00199584120000000000021505309217158900000013300  
 NOSSO NUMERO 21505309  
 CONVENIO 00958410  
 INST. BRAS. DO MEIO AMB. E DOS  
 AGENCIA/COD. CEDENTE 1607/00333118  
 DATA DE VENCIMENTO 22/11/2013  
 DATA DO PAGAMENTO 12/11/2013  
 VALOR DO DOCUMENTO 133,00  
 VALOR COBRADO 133,00

NR. AUTENTICAÇÃO 5.FDB.E5C.2F5.8FC.1B7  
 LEIA NO VERSO COMO CONSERVAR ESTE DOCUMENTO,  
 ENTRE OUTRAS INFORMACOES.

EM BRANCO

Fls.: 2043  
 Proc.: 2140105  
 Ubr.: B

7319041/1900015400/6911

Vcto 12/11



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



**GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU**

Data do documento	Nº do documento	Nosso Número	Banco	Data do Processamento	Vencimento
01/11/2013		0000000021505320	001	01/11/2013	22/11/2013
(=) Valor do documento	(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa / Correção	(+) Outros Acréscimos	(=) Valor cobrado
1.613,64	*****	*****	*****	*****	1.613,64
Nome: CONSÓRCIO MALHAS SUDESTE NORDESTE CPF/CNPJ: 06.226.808/0001-78 Endereço: PRAIA DO FLAMENGO, 200, 20º ANDAR RIO DE JANEIRO - RJ CEP: 22210-901			Informações: Receita: 5027 - 0 - 958410 - Avaliação/análise - Controle ambiental Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Análise de documentos da Autorização de Supressão e Vegetação nº 830/213. Ref: ao processo nº 02001.002140/2002-82.		

LD: 00199.58412 00000.000000 21505.320214 2 58900000161364

Autenticação mecânica

12/11/2013 - BANCO DO BRASIL - 15:19:28  
 571811454 0026

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TÍTULOS

BANCO DO BRASIL S.A.

0019958412000000000021505320214258900000161364  
 NOSSO NUMERO 21505320  
 CONVENIO 00958410  
 INST. BRAS. DO MEIO AMB. E DOS 1607/00333118  
 AGENCIA/COD. CEDENTE 22/11/2013  
 DATA DE VENCIMENTO 12/11/2013  
 DATA DO PAGAMENTO 1.613,64  
 VALOR DO DOCUMENTO 1.613,64  
 VALOR COBRADO

NR. AUTENTICACAO 9.655.E4D.695.9C2.C76  
 LEIA NO VERSO COMO CONSERVAR ESTE DOCUMENTO;  
 ENTRE OUTRAS INFORMACOES.

EM BRANCO

02001-023110/2013-98  
05-12.13

**TAG**

Fls.: 2044  
Proc.: 2140105  
Rubr.: B

Rio de Janeiro, 3 de dezembro de 2013

TAG/DSUP 0147/2013

Ao

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA  
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC  
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND  
Sra. Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo  
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA, Bloco C, 1º andar  
CEP: 70.818-900 - Brasília/DF

Assunto: Solicitação de anuência para execução de serviços de manutenção no GASPAL, trecho do km 50+283  
Referência: Processo IBAMA: 02001.002140/2002-92  
Nota Técnica Nº 032/2009 - COEND/CGENE/DILIC/IBAMA  
CNPJ: 06.226.808/0001-78

Prezada Senhora,

Em atendimento ao determinado na Nota Técnica nº 032/2009-COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, vimos, nesta oportunidade, comunicar o IBAMA a realização de atividades de manutenção no km 50+283 do gasoduto GASPAL, trecho denominado GASVOL 18". Em anexo, encaminhamos o Relatório Ambiental contendo a caracterização da vegetação do local e a descrição das atividades que pretendemos executar.

Sem mais para o momento, nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Jose Orlando Melo de Azevedo  
p/ Diretora Superintendente  
Transportadora Associada de Gás S/A - TAG

Anexo(s): Relatório de serviços de manutenção - Km 50+283 do GASPAL

Ar AA Vinicius Demori,

Para análise, por pertinência.

10/12/2013

*A.F.R.*

Alessandra A. G. Franco de Toledo  
Coordenadora de E. Elétrica Nuclear e Datas  
COENDD/GENE/DILIC

Pela análise, nota-se o pedido de comunicação sobre obras de manutenção, sendo importante o encaminhamento de Relatório Final das obras.

11/12/2013

Vinicius A. Demori  
Analista Ambiental / COEND

	Execução	POLLYDUTOS	
	Obra	REABILITAÇÃO DE DUTOS - REGIÃO SUDESTE	FOLHA: 1 de 8
	Setor	MEIO AMBIENTE	DATA: 15/10/2013

TÍTULO: **RELATÓRIO AMBIENTAL PARA SERVIÇOS DE INSPEÇÃO PREVENTIVA DO DUTO GASPAL**

**ÍNDICE DE REVISÕES**

REV	DESCRIÇÃO
0	EMISSÃO ORIGINAL

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E
DATA	15/10/2013					
EXECUÇÃO	Wagner Mello					
VERIFICAÇÃO	Paulo Leite					
APROVAÇÃO	Reynaldo Lisi					

<b>Inspetor de Meio Ambiente</b> Pollydutos Montagem e Construção Ltda. <b>WAGNER DE MELLO FERREIRA</b> Técnico Meio Ambiente WAGNER FERREIRA	<b>Coordenador de SMS</b> POLLYDUTOS MONTAGEM E CONSTRUÇÃO LTDA. <b>LUIZ ANTONIO DOS SANTOS CAPE</b> Téc. de Segurança do Trabalho Paulo Leite	<b>Aprovação</b> Pollydutos Montagem e Construção Ltda. Eng. Reynaldo Lisi <b>Reynaldo Lisi</b> CREVS 01 - 0600947370
---	--	---

EM BRANCO

	<b>Título: RELATÓRIO AMBIENTAL PARA SERVIÇOS DE INSPEÇÃO PREVENTIVA DO DUTO GASPAL</b>		
	<b>EXECUÇÃO:</b>	<b>POLLYDUTOS</b>	<b>FOLHA: 2 de 8</b>
	<b>Obra</b>	<b>REABILITAÇÃO DE DUTOS – REGIÃO SUDESTE</b>	<b>DATA: 15/10/2013</b>
	<b>Setor</b>	<b>MEIO AMBIENTE</b>	

## 1 – OBJETIVO

Este relatório tem por objetivo subsidiar a comunicação ao órgão competente, sobre a realização dos serviços de correlação para reabilitação de trecho de duto do sistema GASPAL. O referido sistema é composto por um duto de 18", com 95,2 km, denominado GASVOL situado entre a REDUC e a ESVOL, e outro duto de 22", com extensão de 326,1 km, denominado GASPAL, situado entre a ESVOL e a RECAP, além das instalações de apoio.

O ponto que demandará a realização dos serviços de correlação está localizado no KM 50+283 do duto, situado no trecho denominado GASVOL.

## 2 – JUSTIFICATIVA

Recentemente a TRANSPETRO realizou inspeção no duto **GASPAL**, utilizando a técnica de pig instrumentado que consiste numa ferramenta impulsionada pelo próprio produto transportado no duto utilizando a medição de fuga de campo magnético, que detecta variações de espessura na parede do tubo ao longo do duto, especialmente aquelas devido ao desgaste pela corrosão, seja ela interna ou externa.

Os defeitos verificados foram corrosões pontuais no duto e os dados coletados foram analisados e identificados a necessidade de correlação para verificação da necessidade e o tipo de reparo.

Para subsidiar a comunicação junto ao órgão competente seguem informações sobre caracterização ambiental da área a ser afetada, descrição das atividades e serviços a serem executados pela empresa POLLYDUTOS, medidas mitigadoras e de proteção ambiental, imagens de satélite e fotos dos locais a sofrer intervenção.

## 3 – DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

### 3.1 - CORRELAÇÃO, MATERIAL COMPÓSITO e/ou DUPLA CALHA SOLDADA

- I. Comunicação prévia às comunidades adjacentes, proprietários, bem como aos órgãos públicos locais pertinentes;
- II. Levantamento de campo e locação topográfica dos pontos;
- III. Sondagem dos dutos enterrados;
- IV. Escavação, escoramento ou estabilização da vala. O tamanho da escavação irá variar de acordo com as necessidades operacionais, observando-se as condições de segurança e conforto para as equipes envolvidas no serviço;
- V. Retirada do revestimento anticorrosivo;
- VI. Inspeção por ultrassom, para caracterização do defeito e definição do tipo de reparo a ser utilizado;

EM BRANCO

	Título: <b>RELATÓRIO AMBIENTAL PARA SERVIÇOS DE INSPEÇÃO PREVENTIVA DO DUTO GASPAL</b>		
	EXECUÇÃO:	<b>POLLYDUTOS</b>	FOLHA: 3 de 8
	Obra	<b>REABILITAÇÃO DE DUTOS – REGIÃO SUDESTE</b>	DATA: 15/10/2013
Setor	<b>MEIO AMBIENTE</b>		

- VII. Caso haja necessidade de reparo, para reforço da parede do duto, haverá instalação de luva de material compósito ou soldagem de dupla-calha, conforme definição do Técnico de Inspeção;
- VIII. Aplicação de revestimento anticorrosivo e proteção mecânica;
- IX. Cobertura e Reaterro da vala utilizando-se material retirado da própria escavação.

**Nota:** As luvas de material compósito, bem como as duplas-calhas, são utilizadas para recompor integralmente a resistência mecânica do duto, sem ser necessária a troca do trecho danificado.

#### 4 – DESCRIÇÃO DOS PONTOS DA FAIXA DE DUTOS GASPAL

##### 4.1 – PONTO KM 50+283

**Município:** Paracambi - RJ

**Coordenadas:** N= 434819.69 / E= 223715.69

**Acesso:** Rodovia Presidente Dutra no município de Paracambi

**Localização:** Seguir pela rodovia Presidente Dutra sentido São Paulo, entrar na cidade de Paracambi, seguir sentido centro nas indicações pelas placas da Transpetro para a válvula 5 do GASPAL, no Bairro Saudoso passando pela Escola Comandante Azeredo, virar à esquerda logo após a igreja evangélica para seguir até o ponto.

**Caracterização:** O local da intervenção está localizado na faixa de servidão da TRANSPÊTRO no município de Paracambi, o ponto esta situado em uma área com declive cerca de 12° e cobertura vegetal com a predominância de herbáceas e gramíneas de modo irregular em uma zona rural do município.

**Equipamentos a serem utilizados:** Haste de sondagem com ponta de teflon, sacaria para contenção, escavadeira hidráulica, ferramentas manuais diversas, manta geotêxtil, extintores de incêndio e kit de mitigação ambiental.



FIGURA 1 – Indicação do local da Intervenção



FIGURA 2 – Vista lateral do local da Intervenção

EM BRANCO

	Título: <b>RELATÓRIO AMBIENTAL PARA SERVIÇOS DE INSPEÇÃO PREVENTIVA DO DUTO GASPAL</b>		
	EXECUÇÃO:	<b>POLLYDUTOS</b>	FOLHA: <b>4 de 8</b>
	Obra	<b>REABILITAÇÃO DE DUTOS – REGIÃO SUDESTE</b>	DATA: <b>15/10/2013</b>
Setor	<b>MEIO AMBIENTE</b>		

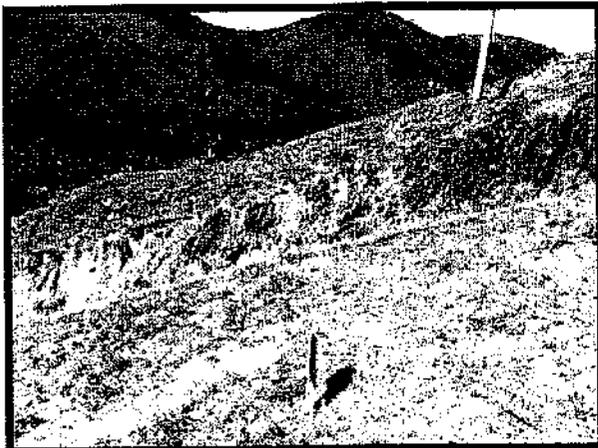


FIGURA 3 – Vista lateral do local da Intervenção

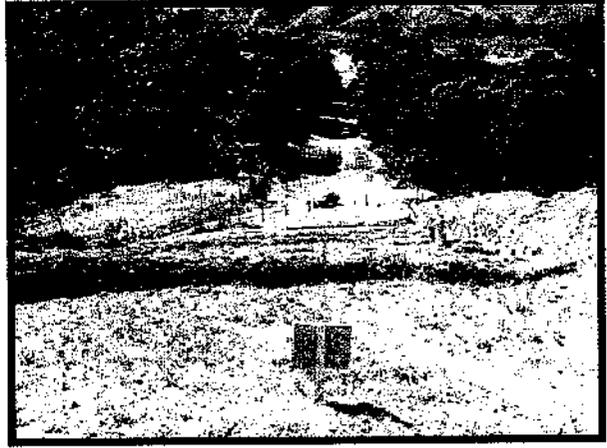


FIGURA 4 – Local da Intervenção

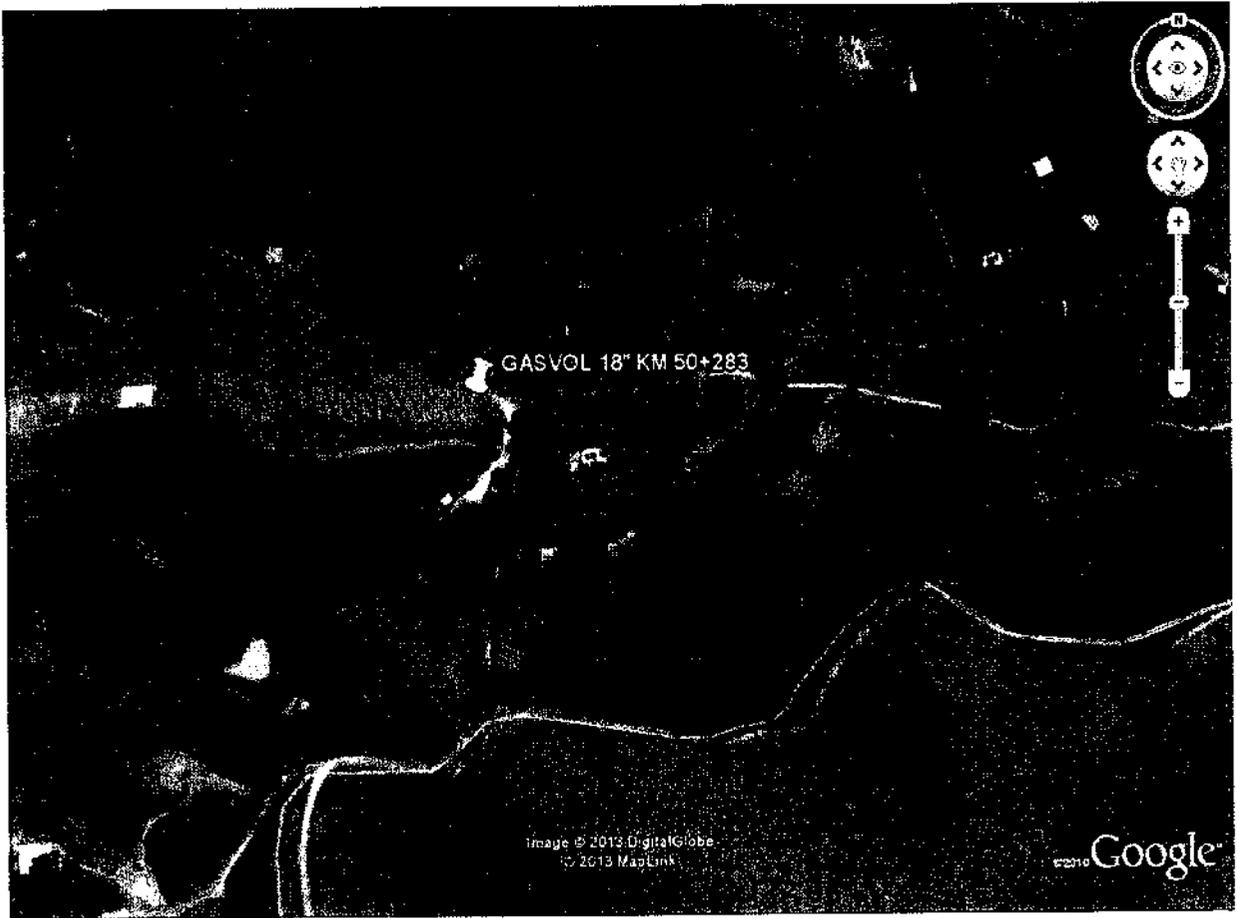


Figura 5 – Imagem do GOOGLE EARTH com indicação do ponto KM 50+283

EM BRANC

	Título: <b>RELATÓRIO AMBIENTAL PARA SERVIÇOS DE INSPEÇÃO PREVENTIVA DO DUTO GASPAL</b>		
	EXECUÇÃO:	<b>POLLYDUTOS</b>	FOLHA: 5 de 8
	Obra	<b>REABILITAÇÃO DE DUTOS – REGIÃO SUDESTE</b>	DATA: 15/10/2013
Setor	<b>MEIO AMBIENTE</b>		

ASPECTO ou IMPACTO	MEDIDAS PREVENTIVAS, DE CONTROLE E MITIGAÇÃO
<b>Incômodos à comunidade</b>	<p>A comunicação social do empreendedor avisa antecipadamente aos proprietários e comunidades da área de influência direta sobre os serviços que serão realizados e os cuidados que serão tomados para minimizar os impactos.</p> <p>Deverá ser disponibilizada sinalização alertando para o limite de velocidade de máquinas e equipamentos, a fim de evitar acidentes.</p>
<b>Resíduos</b>	<p>Todos os resíduos gerados nos serviços de Manutenção deverão ser removidos e dispostos conforme o plano de gestão de resíduos da Transpetro.</p> <p>Deverão ser disponibilizados coletores para segregação e coleta seletiva dos resíduos provenientes da intervenção / serviços, seguindo a legislação pertinente.</p>
<b>Alteração na qualidade do ar</b>	<p>A depender das condições climáticas, nas localidades próximas a moradias, escolas, hospitais e igrejas deverão ser realizados um trabalho de aspersão de água para evitar poeiras (carros-pipas).</p> <p>Os equipamentos e veículos devem ser regulados para que não haja emissão de gases acima dos limites permitidos pela legislação.</p>
<b>Áreas de Vivência sobre a faixa</b>	<p>Serão instaladas áreas de vivência a fim de oferecer condições para a alimentação dos funcionários e proteção contra intempéries. Os locais deverão estar limpos e organizados. Serão instalados em locais já antropizados, não sendo necessário efetuar desmatamentos para sua instalação.</p> <p>Os lixos serão armazenados de forma segregada para posterior destinação final.</p>

EM BRANCO

	<b>Título: RELATÓRIO AMBIENTAL PARA SERVIÇOS DE INSPEÇÃO PREVENTIVA DO DUTO GASPAL</b>		
	<b>EXECUÇÃO:</b>	<b>POLLYDUTOS</b>	<b>FOLHA:</b> 6 de 8
	<b>Obra</b>	<b>REABILITAÇÃO DE DUTOS – REGIÃO SUDESTE</b>	<b>DATA:</b> 15/10/2013
	<b>Setor</b>	<b>MEIO AMBIENTE</b>	

ASPECTO ou IMPACTO	MEDIDAS PREVENTIVAS, DE CONTROLE E MITIGAÇÃO
<b>Supressão de vegetação e revegetação da faixa</b>	Nos trechos a serem trabalhados existe gramíneas. Como no reaterro das valas serão reutilizadas as camadas superficiais inicialmente existentes, a recomposição vegetal será feita sementeira manual.
<b>Alteração na qualidade do solo</b>	O solo superficial orgânico (camada Top Soil) e o subsolo deverão ser segregados durante o processo de escavação para serem posteriormente aproveitados no reaterro.
<b>Ruído</b>	<p>Em caso de produção de ruídos, deverá ser respeitada a lei do silêncio, atendendo aos limites máximos de ruído da norma NBR 10.151 da ABNT. Os funcionários utilizarão equipamento de proteção individual (protetores auriculares).</p> <p>Será estipulado horário de trabalho.</p> <p>A comunidade será informada previamente quando da realização de trabalhos que acarretem geração de ruído.</p> <p>Os equipamentos, máquinas e veículos sofrerão manutenção preventiva e corretiva, visando minimizar ou anular a geração de ruídos.</p> <p>Veículos pesados trafegarão em velocidade reduzida próxima as comunidades.</p>
<b>Processos erosivos</b>	A escavação e reconstituição da vala serão realizadas no período de uma semana. Os terrenos não possuem sistema especial de drenagem.
<b>Impacto na fauna e flora</b>	É divulgado um código de conduta que consta a proibição de captura, criação, molestamento e comercialização de qualquer espécie animal e o cultivo, venda e transporte de qualquer espécie vegetal dos locais de serviços.

EM BRANCO

	<b>Título: RELATÓRIO AMBIENTAL PARA SERVIÇOS DE INSPEÇÃO PREVENTIVA DO DUTO GASPAL</b>	
	<b>EXECUÇÃO:</b>	<b>POLLYDUTOS</b>
	<b>Obra</b>	<b>REABILITAÇÃO DE DUTOS – REGIÃO SUDESTE</b>
	<b>Setor</b>	<b>MEIO AMBIENTE</b>
		<b>FOLHA: 7 de 8</b>
		<b>DATA: 15/10/2013</b>

<b>Vazamentos de produtos</b>	<p>O pessoal envolvido no processo de abastecimento de máquinas será treinado para evitar todo e qualquer tipo de vazamento.</p> <p>Serão disponibilizadas bandejas de contenção de vazamento em todas as máquinas e equipamentos.</p> <p>A contratada deverá aplicar periodicamente lista de verificação nas máquinas e equipamentos para monitorar as condições de uso.</p> <p>Não haverá lubrificação/manutenção das máquinas e equipamentos no local (Faixa de Dutos). Quando necessário, serão removidos para local adequado (oficinas).</p> <p>Toda vez que um equipamento estiver operando e apresentar algum vazamento, a equipe de manutenção será acionada imediatamente e o equipamento será removido, reparado e após será dada continuidade as atividades.</p>
<b>Efluentes</b>	<p>Deverão ser utilizados sanitários químicos de empresa licenciada. Não haverá testes hidrostáticos no campo. Os testes das soldas serão realizados através de ultra-som.</p>
<b>Incêndio</b>	<p>Os trabalhadores serão orientados para fumar somente nos locais permitidos conforme Lei Estadual 5517/09.</p> <p>Caso ocorra algum sinistro, o Plano de Atendimento a Emergência da contratada será acionado.</p>
<b>Vibração</b>	<p>Haverá um número limitado de máquinas e equipamentos em funcionamento simultâneo.</p>

EM BRANCO

	Título: <b>RELATÓRIO AMBIENTAL PARA SERVIÇOS DE INSPEÇÃO PREVENTIVA DO DUTO GASPAL</b>		
	EXECUÇÃO:	<b>POLLYDUTOS</b>	FOLHA: 8 de 8
	Obra	<b>REABILITAÇÃO DE DUTOS – REGIÃO SUDESTE</b>	DATA: 15/10/2013
	Setor	<b>MEIO AMBIENTE</b>	

Além das medidas de proteção já informadas, antes do início dos serviços, todos os envolvidos se reúnem previamente para elaborar uma Análise Preliminar de Risco (APR), onde se abordam os seguintes tópicos:

- Eventos Indesejáveis
- Causa Básica
- Efeitos
- Avaliação do risco quanto à Probabilidade, Severidade e Risco
- Ações Preventivas
- Ações Mitigadoras
- Definição dos responsáveis por cada ação.
- Atendimento ao Procedimento Executivo.

Nenhuma atividade será iniciada sem a devida Permissão para Trabalho (PT), emitida por profissional credenciado pela Transpetro, devidamente habilitado para isto, conforme diretrizes da Petrobras.

Na área estará disponível um “Kit de Mitigação Ambiental”, ferramentas e equipamentos caso ocorra alguma anomalia no processo, que seja contido imediatamente minimizando assim os impactos ao Meio Ambiente e ao Ecossistema local.

Existem também além de colaboradores treinados, profissional de Meio Ambiente acompanhando as atividades, realizando diálogos no início do dia com assuntos pertinentes as tarefas.

Haverá ainda realização de palestra de integração em segurança, meio ambiente e saúde, ressaltando os aspectos e impactos ambientais e perigos e conseqüências das atividades que serão desenvolvidas, bem como as ações preventivas, de controle e mitigadoras que serão implementadas.

No início de cada dia de atividade deverá ser realizado um Diálogo de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (DSMS) com a participação de toda a força de trabalho.

Os colaboradores serão qualificados conforme a necessidade e às atividades que serão desenvolvidas, bem como ser treinada nos respectivos procedimentos operacionais.

Após o término das atividades e serviços, será emitido um relatório ambiental final com a descrição dos serviços realizados e registro fotográfico da recomposição vegetal.

## 5- CONCLUSÃO

Foram detectados alguns pontos de corrosão ao longo do duto GASPAL, que para evitar agravamento da situação, necessitam dos serviços de Correlação e dos possíveis reparos com aplicações de Dupla-Calha e/ou Material Compósito.

As técnicas de engenharia aplicadas e a curta duração dos serviços podem classificar as intervenções necessárias, como de baixo impacto ambiental.

EM BRANCO

00001.022481/2013--81  
02.12.13

**TAC**

Rio de Janeiro, 29 de novembro de 2013

TAG/DSUP 0134/2013

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

**Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC  
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos – COEND  
Sra. Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo  
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA, Bloco C, 1º andar  
CEP: 70.818-900 – Brasília/DF**

**Assunto: Solicitação de anuência prévia e comunicação para manutenção no  
gasoduto GASPAL**

**Referência: Nota Técnica nº 032/2009 – COEND/CGENE/DILIC/IBAMA;  
Processo IBAMA Nº 02001.002140/2002-92;  
CNPJ: 06.226.808/0001-78**

**Prezada Coordenadora,**

**Vimos comunicar a necessidade de realização de serviços rotineiros de  
manutenção em 4 pontos distintos da faixa de dutos do gasoduto GASPAL,  
sendo que para um destes pontos solicitamos a anuência prévia deste IBAMA,  
em consonância com os procedimentos previstos na supracitada Nota  
Técnica.**

**Tratam-se de serviços rotineiros de manutenção, com necessidade de  
escavação pontual para inspeção visual e, se necessário, execução de reparo  
apropriado à anomalia.**

**Abaixo, estão descritos os pontos em que há necessidade de intervenção:**

**PONTOS 1, 2 e 4 - Simples comunicação**

**Intervenção totalmente dentro dos limites da Faixa de Dutos, fora de Área de  
Preservação Permanente (APP), sem necessidade de interferência em corpo  
hídrico ou necessidade de supressão vegetal.**

**Coordenadas UTM:**

**PONTO 1: N: 7.442.799 e E: 435.323 - Município de Caçapava/SP**

**PONTO 2: N: 7.437.741 e E: 425.606 - Município de Caçapava/SP**

**PONTO 4: N: 7.434.224 e E: 420.872 - Município de São José dos Campos/SP**



A AA Mariana Scotti,

Para análise, por per-  
tência.

04/12/2013

*A. Libedo*  
Alexandra A. G. Franco de Toledo  
Coordenadora de E. Elétrica Nuclear e Dados  
COEND/GENE/DILIC/BAMA

Ao AA Vinicius Damoni,

para conhecimento e  
análise.

Em 05/12/2013

*M. Penido Scotti*

Mariana Penido Scotti  
COEND/GENE/DILIC/BAMA  
Analista Ambiental  
Mat. 1780193

A descrição destes três pontos e das intervenções propostas encontram-se no Anexo I.

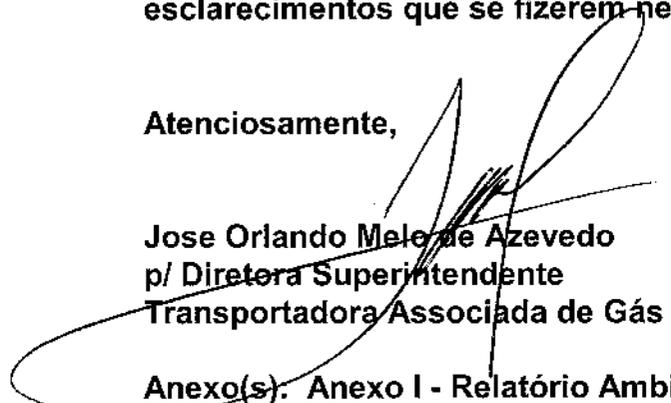
**PONTO 3 - Necessidade de anuência prévia**

Intervenção totalmente dentro dos limites da Faixa de Dutos, em Área de Preservação Permanente (APP), sem necessidade de interferência em corpo hídrico ou necessidade de supressão vegetal, coordenadas (UTM) N: 7.435.712 E: 422.240, município de São José dos Campos/SP.

Informamos que a execução da obra está prevista para o período compreendido entre os dias 12/12/2013 a 20/12/2013. Para subsidiar a análise desse Instituto, segue o Anexo II, com as particularidades da intervenção proposta.

Antecipadamente agradecemos a atenção e nos colocamos à disposição para esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

  
Jose Orlando Melo de Azevedo  
p/ Diretora Superintendente  
Transportadora Associada de Gás S/A - TAG

Anexo(s): Anexo I - Relatório Ambiental - GASPAL - Simples Comunicação  
Anexo II - Relatório Ambiental - GASPAL - Solicitação de Anuência

EM BRANCO

TAG/DSUP 0134/2013

ANEXO I

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA
	GERÊNCIA DE SUPORTE TÉCNICO SÃO PAULO E CENTRO OESTE	FOLHA 1 DE 11
	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO – GASPAL 22"	
TRANSPETRO/PRES/SE/ENG/STSPCCO/ OBRAS	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO	

### ÍNDICE DE REVISÕES

REV	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Emissão Original.

	REV 0	REV A	REV B	REV C			
DATA	28/10/2013						
EXECUÇÃO	XVMF						
VERIFICAÇÃO	TSS3						
APROVAÇÃO	TZHS						

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

FORMULÁRIO PADRONIZADO PEJ A NORMA PETROBRAS N-381-REV.G.

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	FOLHA: 2 DE 11
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22"	

## 1. ÍNDICE

1. Apresentação.....	3
1.1 Identificação da Empresa Executante do Serviço.....	3
2 – Ponto de Intervenção para Manutenção de Dutos.....	4
2.1 – Ponto de Intervenção .....	4
2.2 – Ponto de Intervenção .....	5
2.3 – Ponto de Intervenção .....	7
Anexo 01 – Medidas Preventivas de Proteção ao Meio Ambiente e a Segurança Pessoal.....	9

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22"	
		FOLHA:	3 DE 11

## 1. APRESENTAÇÃO

Periodicamente são realizadas inspeções em gasodutos através de técnicas especializadas, dentre as quais são utilizados o *pig* instrumentado, onde por meio destes são diagnosticadas possíveis discontinuidades (defeitos) nestas instalações. Após essa inspeção são emitidos relatórios, apresentando pontos em que se faz necessária a realização de manutenção preventiva através de escavações pontuais, realizando inspeções visuais e se necessário reparo, a fim de manter a integridade do duto naquele ponto.

As escavações são executadas com a utilização de equipamentos de escavação mecânica e/ou manual, onde é aberta uma vala com dimensões aproximadas de 5 m de largura, 16 m de comprimento e aproximadamente 1,5 de profundidade. Após esta atividade, técnicos da empresa realizam inspeções visuais e instrumentadas com o intuito de avaliar a discontinuidade da instalação. Posteriormente é emitido um laudo de avaliação, pelo qual será indicada a necessidade ou não de reparo. Caso necessário, o reparo será executado através da aplicação de dupla – calha que consiste em luva bipartida que envolve o duto com dois meios dutos, soldados longitudinalmente e circunferencialmente no duto ou compósito que consiste na aplicação de uma manta a base de fibra de vidro modificada e poliuretano reforçado, aplicado fio a fio e sem ferramental material 100% Atóxico.

Finalmente, a vala é reaterrada com o material original do próprio local, que é segregado durante o processo de escavação e armazenado separadamente em pilhas distintas, solo superficial e subsolo, não podendo em nenhuma circunstância o solo superficial ser usado como revestimento no fundo da vala.

Oportunamente informamos que essa atividade faz parte do plano de manutenção do GASPAL 22" (Taubaté x São José dos Campos) da TRANSPETRO e tem como objetivo garantir a integridade dos gasodutos.

### 1.1 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA EXECUTANTE DO SERVIÇO

A NM Dutos é a empresa contratada da Petrobras Transporte S.A. – TRANSPETRO.

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	FOLHA: 4 DE 11
	TÍTULO: ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22"		

## 2. PONTO DE INTERVENÇÃO PARA MANUTENÇÃO DE GASODUTOS

### 2.1. PONTO DE INTERVENÇÃO

#### DESCRIÇÃO DO LOCAL

**Municípios:** Caçapava - SP.

**Acesso:** Pela Rodovia Presidente Dutra sentindo Rio de Janeiro, saída km 125, seguir até cruzar a faixa de dutos (Fazenda Nossa Senhora D'Ajuda – Caçapava Velha).

**Localização:** Faixa de dutos GASPAL – Trecho Taubaté x São José dos Campos.

**Número do ponto:** 1.

#### Descrição

A intervenção será em área rural, no município de Caçapava, Vale do Paraíba, Estado de São Paulo.

A região do Vale do Paraíba está situada entre os dois maiores centros urbanos do país – São Paulo e Rio de Janeiro, onde várias cidades de médio porte estão localizadas, entre elas: São José dos Campos, Taubaté.

Seu principal acesso ocorre pela Rodovia Presidente Dutra, importante eixo econômico do país que liga São Paulo ao Rio de Janeiro.

A intervenção ocorrerá totalmente dentro dos limites da faixa de dutos.

O local apresenta predomínio de plantações de Eucaliptos em sua paisagem.

A Mata Atlântica caracteriza a vegetação da região. No local da intervenção observa-se vegetação forrageira (herbáceas), sem a presença de indivíduos arbóreos e/ou arbustivos para que haja supressão.

A área não é classificada como Área de Preservação Permanente (APP) conforme estabelecido na Resolução CONAMA 303/2002 e não está inserida em Unidade de Conservação segundo a Lei n°. 9.985, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC.

#### Coordenadas:

**N:** 7.442.799 **E:** 435.323.

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV: 0
	PROGRAMA	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	FOLHA: 5 DE 11
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22"	

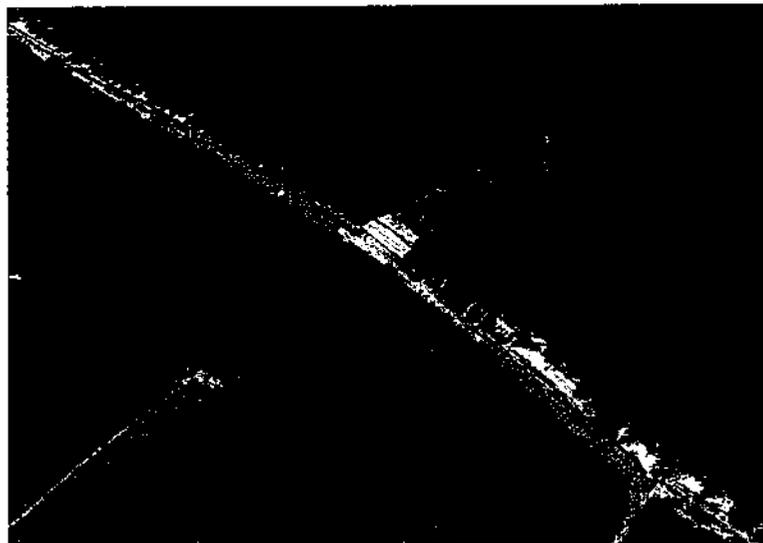


Figura 1 – Localização aérea do ponto 01.

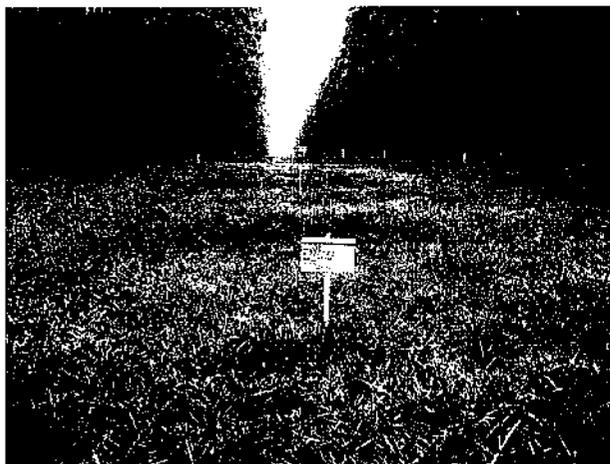


Figura 2 – Localização do ponto 01.



Figura 3 – Detalhe do local de intervenção.

## 2.2. PONTO DE INTERVENÇÃO

### DESCRIÇÃO DO LOCAL

**Municípios:** Caçapava - SP.

**Acesso:** Pela Rodovia Presidente Dutra, saída no km 128, seguir pela Rodovia João do Amaral Gurgel até o km 7, na Avenida Cabletech.

**Localização:** Faixa de dutos GASPAL – Trecho Taubaté x São José dos Campos.

**Número do ponto:** 2.

#### Descrição

A intervenção será em área rural, no município de Caçapava, Vale do Paraíba, Estado de São Paulo.

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	FOLHA: 6 DE 11
	TÍTULO: ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22"		

A região do Vale do Paraíba está situada entre os dois maiores centros urbanos do país – São Paulo e Rio de Janeiro, onde várias cidades de médio porte estão localizadas, entre elas: São José dos Campos, Taubaté.

Seu principal acesso ocorre pela Rodovia Presidente Dutra, importante eixo econômico do país que liga São Paulo ao Rio de Janeiro.

A Intervenção será totalmente dentro dos limites da faixa de dutos.

O local apresenta predomínio pastagem em sua paisagem.

A Mata Atlântica caracteriza a vegetação da região. No local da intervenção observa-se vegetação forrageira (herbáceas), sem a presença de indivíduos arbóreos e/ou arbustivos para que haja supressão.

A área não é classificada como Área de Preservação Permanente (APP) conforme estabelecido na Resolução CONAMA 303/2002 e não está inserida em Unidade de Conservação segundo a Lei n°. 9.985, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC.

**Coordenadas:**

N: 7.437.741 E: 425.606.



Figura 4 – Localização aérea do ponto 02.

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	FOLHA: 7 DE 11
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22"	



Figura 5 – Localização do ponto 02.



Figura 6 – Detalhe do local de intervenção

### 2.3. PONTO DE INTERVENÇÃO

#### DESCRIÇÃO DO LOCAL

**Municípios:** São José dos Campos- SP.

**Acesso:** Pela Rodovia Presidente Dutra, saída no km 146, acesso pela Rua Mirim, nº 1800, bairro Bom Retiro.

**Localização:** Faixa de dutos GASPAL – Trecho Taubaté x São José dos Campos.

**Número do ponto:** 4.

#### Descrição

A intervenção será em área rural, no município de São José dos Campos, Vale do Paraíba, Estado de São Paulo.

Seu principal acesso ocorre pela Rodovia Presidente Dutra, importante eixo econômico do país que liga São Paulo ao Rio de Janeiro.

A intervenção será totalmente dentro dos limites da faixa de dutos.

O bioma Mata Atlântica caracteriza a vegetação da região. No local observa-se vegetação forrageira sem a presença de indivíduos arbóreos e/ou arbustivos para que haja supressão. A área não é classificada como Área de Preservação Permanente (APP) conforme estabelecido na Resolução CONAMA 303/2002 e não está inserida em Unidade de Conservação segundo a Lei nº. 9.985, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC.

#### Coordenadas:

**N:** 7.434.224 **E:** 420.872.

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	FOLHA: 8 DE 11
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22"	

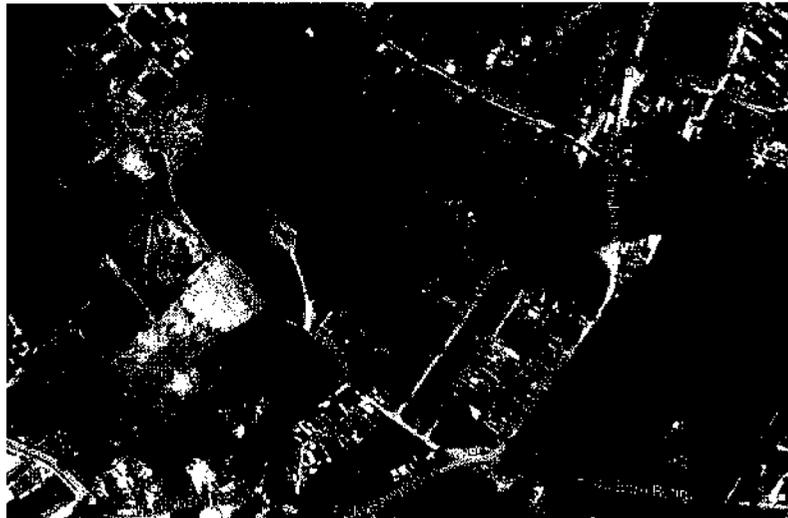


Figura 7 – Localização aérea do ponto 04.



Figura 8 – Localização do ponto 04.



Figura 9 – Detalhe do local de intervenção.

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV: 0
	PROGRAMA	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	FOLHA: 9 DE 11
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22"	

**ANEXO 1 - RELATÓRIO DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE E À SEGURANÇA PESSOAL  
RELATÓRIO DE PONTO DE MANUTENÇÃO GASPAL**

**1. INTRODUÇÃO**

O presente documento descreve as orientações gerais e diretrizes necessárias ao controle das ações e das técnicas a serem implementadas nos serviços de manutenção do GASPAL nos pontos 01,02 e 04 da faixa de dutos Taubaté x São José dos Campos da Petrobras Transporte – TRANSPETRO.

As medidas de controle de meio ambiente serão adotadas no início dos serviços, estendendo-se até seu término, incluindo as ações de reintegração ambiental.

**2. Medidas Preventivas de Meio Ambiente**

2.1 A Força de Trabalho receberá orientações por meio de treinamentos, diálogo de segurança, meio ambiente e saúde (DDSMS), quanto às legislações ambientais, regras e regulamentos de controle de poluição relacionados com seu trabalho, aspectos e impactos inerentes as suas atividades, bem como as formas de controle dos mesmos, gerenciamento de resíduos e controle de vazamento/derramamento de produto devido ao abastecimento e/ou mau funcionamento de equipamentos.

2.2 Nas frentes de serviço serão afixadas placas, cartazes, folhetos e faixas de divulgação e conscientização de meio ambiente e segurança.

2.3 Nas frentes de serviço não será permitido capturar, comercializar, guardar ou maltratar qualquer espécie de animal silvestre ou doméstico.

2.4 Nas frentes de serviço não será permitida a extração, a comercialização e o cultivo de espécies vegetais nativas.

2.5 Nas frentes de serviço não será permitido caçar, pescar, alimentar e apreender animais nas Frentes de Trabalho e na sua área de influência.

2.6 Somente serão usadas as estradas de acesso internas, autorizadas e negociadas com os respectivos proprietários, sendo que autorização de uso por parte do proprietário deverá ser devidamente documentada evitando aberturas de estradas e/ou acesso, utilizando sempre as estradas e/ou acessos existentes.

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO		FOLHA: 10 DE 11
	TÍTULO: ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22"		

2.7 Serão adotadas sinalizações nas vias como placas de controle de velocidade, animais silvestres, cruzamento, identificação de obra, coleta seletiva, preserve o meio ambiente, proibido caçar e pescar.

2.8 Serão utilizadas lonas plásticas ou similares para cobrir o material de escavação, solos expostos minimizando assim o carreamento de material para o interior da vala ou corpos d'água.

2.9 Toda a Força de Trabalho passará por processo de integração aos serviços e normas de condutas, cujo evento tem por finalidade instruir as pessoas a agir, atuar e comportar adequadamente, quer seja no ambiente de trabalho e no meio sócio-ambiental.

2.10 Serão instalados sanitários químicos móveis de empresa licenciada, na frente de serviço, em quantidade adequada, de forma a atender ao número de usuários, com coletas periódicas dos efluentes e envio para local devidamente autorizado, sendo mantido higienizado e em condições de uso, de acordo com a NR- 18 e NR-24.

2.11 Antes do início das obras deverá ser aprovado pelo Setor de Meio Ambiente da TRANSPETRO um plano detalhado de gerenciamento de resíduos e efluentes (que atenda aos Padrões TRANSPETRO PE-3NO-00025 e PE-3NO-00026, respectivamente). Adicionalmente, deverá ser aprovado pelo Meio Ambiente da TRANSPETRO, o Plano de Controle Ambiental que contemple os impactos/ interferências que ocorrerão no transcorrer das atividades e propostas para mitigação.

2.12 Não será necessária a instalação de canteiro nas obras incluídas nesse programa, as frentes de serviços mobilizarão e instalarão áreas de vivência sendo uma por frente de serviço contemplando: barraca, mesa, cadeiras, água potável, água própria para consumo, banheiro móvel ( 01 unidade por ponto de intervenção) dentro dos limites da faixa da PETROBRAS.

2.13 As árvores e arbustos no entorno da faixa não serão cortados com o objetivo de obter madeira, evitando-se a poda dos galhos projetados.

2.14 Os equipamentos deverão estar com as manutenções preventivas em dia, apresentando bandejas de contenção, para evitar possíveis vazamentos de óleo que possam a vir provocar contaminação do solo e corpos hídricos.

2.15 Os níveis de ruído ambiental gerado não poderão ultrapassar o disposto pela legislação vigente.

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	FOLHA: 11 DE 11
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22"	

2.16 As Frentes de Trabalho contarão com um conjunto de materiais de mitigação ou emergência, para acidentes ambientais (kit de mitigação) composto de manta, barreira oleofílica, sacos coletores até 200 kg, pá de coletora, luvas e óculos, além de estopa e raspadeira para vazamentos de maior proporção.

2.17 As equipes terão conhecimento quando ao procedimento de comunicação e relato de acidentes ambientais.

2.18 Para eventos de maior magnitude será acionado o CDA - Centro de Defesa Ambiental (regional) mais próximo.

EM BRANCO

TAG/DSUP 0134/2013

ANEXO II

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA
	GERENCIA DE SUPORTE TECNICO SÃO PAULO E CENTRO OESTE	FOLHA 1 DE 8
	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO – GASPAL 22"	
TRANSPETRO/PRES/SE/ENG/STSPCCO/ OBRAS	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO EM APP	

**ÍNDICE DE REVISÕES**

REV	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Emissão Original.

	REV 0	REV A	REV B	REV C			
DATA	28/10/2013						
EXECUÇÃO	XVMF						
VERIFICAÇÃO	T3S3						
APROVAÇÃO	T2H5						

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

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 00
	PROGRAMA	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	FOLHA: 2 DE 8
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22" EM APP	

### 1. INDICE

1. Apresentação.....	3
1.1 Identificação da Empresa Executante do Serviço.....	3
2 – Ponto de Intervenção para Manutenção de Dutos.....	4
2.1 – Ponto de Intervenção .....	4
Anexo 01 – Medidas Preventivas de Proteção ao Meio Ambiente e a Segurança Pessoal.....	6

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	FOLHA: 3 DE 8
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22" EM APP	

## 1. APRESENTAÇÃO

Periodicamente são realizadas inspeções em gasodutos através de técnicas especializadas, dentre as quais são utilizados o *pig* instrumentado, onde por meio destes são diagnosticadas possíveis discontinuidades (defeitos) nestas instalações. Após esta inspeção são emitidos relatórios, apresentando pontos em que se faz necessária realização de manutenção preventiva através de escavações pontuais, realizando inspeções visuais e se necessário reparo, a fim de manter a integridade do duto naquele ponto.

As escavações são executadas com a utilização de equipamentos de escavação mecânica e/ou manual, onde é aberta uma vala com dimensões aproximadas de 5 m de largura, 16 m de comprimento e aproximadamente 1,5 de profundidade. Após esta atividade, técnicos da empresa realizam inspeções visuais e instrumentadas com o intuito de avaliar a discontinuidade da instalação. Posteriormente é emitido um laudo de avaliação, pelo qual será indicada a necessidade ou não de reparo. Caso necessário, o reparo será executado através da aplicação de dupla – calha que consiste em luva bipartida que envolve o duto com dois meios dutos, soldados longitudinalmente e circunferencialmente no duto ou compósito que consiste na aplicação de uma manta a base de fibra de vidro modificada e poliuretano reforçado, aplicado fio a fio e sem ferramental material 100% Atóxico.

Finalmente, a vala é reaterrada, com o material original do próprio local, que é segregado durante o processo de escavação e armazenado separadamente em pilhas distintas, solo superficial e subsolo, não podendo em nenhuma circunstância o solo superficial ser usado como revestimento no fundo da vala.

Oportunamente informamos que essa atividade faz parte do plano de manutenção do GASPAL 22" (Taubaté x São José dos Campos) da TRANSPETRO e tem como objetivo garantir a integridade dos gasodutos.

### 1.1 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA EXECUTANTE DO SERVIÇO

A NM Dutos empresa contratada da PETROBRAS TRANSPORTE S.A – TRANSPETRO.

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	FOLHA: 4 DE 8
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22" EM APP	

## 2. PONTO DE INTERVENÇÃO PARA MANUTENÇÃO DE GASODUTOS

### 2.1. PONTO DE INTERVENÇÃO

#### DESCRIÇÃO DO LOCAL

**Municípios:** São José dos Campos- SP.

**Acesso:** Pela Rod. Carvalho Pinto, saída no km 111, acesso pela Estrada Capão Grosso no cruzamento com a faixa de dutos.

**Localização:** Faixa de dutos GASPAL – Trecho Taubaté x São José dos Campos.

**Número do ponto:** 3.

#### Descrição

A intervenção será em área rural, no município de São José dos Campos, Vale do Paraíba, Estado de São Paulo.

A região do Vale do Paraíba está situada entre os dois maiores centros urbanos do país – São Paulo e Rio de Janeiro, onde várias cidades de médio porte estão localizadas, entre elas: São José dos Campos, Taubaté.

Seu principal acesso ocorre pela Rodovia Presidente Dutra, importante eixo econômico do país que liga São Paulo ao Rio de Janeiro.

A Intervenção será totalmente dentro dos limites da faixa de dutos.

O local apresenta predomínio de pastagem em sua paisagem.

A Mata Atlântica caracteriza a vegetação da região. No local da intervenção observa-se vegetação forrageira (herbáceas), sem a presença de indivíduos arbóreos e/ou arbustivos para que haja supressão.

A área é classificada como Área de Preservação Permanente (APP) conforme estabelecido na Resolução

CONAMA 303, por estar a cerca de 6 m (seis metros) de um recurso hídrico.

Não está inserido em Unidade de Conservação segundo a Lei n°. 9.985, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC.

**Coordenada:**

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	FOLHA: 5 DE 8
	TÍTULO: ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22" EM APP		

N: 7.435.712 E: 422.240.

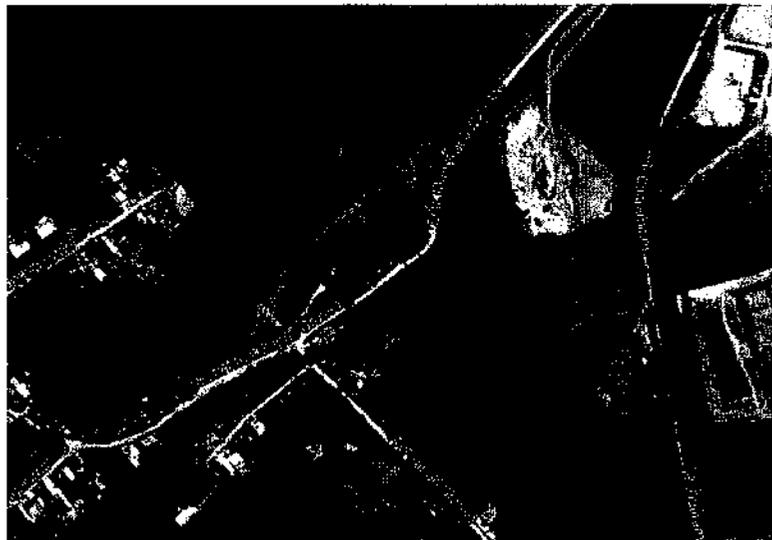


Figura 1 – Localização aérea do ponto 01.



Figura 2 – Localização do ponto 01



Figura 3 – Detalhe do local de intervenção.

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	FOLHA: 6 DE 8
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22" EM APP	

**ANEXO 1 - RELATÓRIO DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE E À SEGURANÇA PESSOAL**  
**RELATÓRIO DE PONTO DE MANUTENÇÃO GASPAL**

**1. INTRODUÇÃO**

O presente documento descreve as orientações gerais e diretrizes necessárias ao controle das ações e das técnicas a serem implementadas nos serviços de manutenção do GASPAL no ponto 03 da faixa de dutos Taubaté x São José dos Campos da Petrobras Transportes – TRANSPETRO, inserido em Área de Preservação Permanente (APP).

As medidas de controle de meio ambiente serão adotadas no início dos serviços, estendendo-se até seu término, incluído as ações de reintegração ambiental.

**2. Medidas Preventivas de Meio Ambiente**

2.1 A Força de Trabalho receberá orientações por meio de treinamentos, diálogo de segurança, meio ambiente e saúde (DDSMS), quanto às legislações ambientais, regras e regulamentos de controle de poluição relacionados com seu trabalho, aspectos e impactos inerentes as suas atividades, bem como as formas de controle dos mesmos, gerenciamento de resíduos e controle de vazamento/derramamento de produto devido ao abastecimento e/ou mau funcionamento de equipamentos.

2.2 Nas frentes de serviço serão afixadas placas, cartazes, folhetos e faixas de divulgação e conscientização de meio ambiente e segurança.

2.3 Nas frentes de serviço não será permitido capturar, comercializar, guardar ou maltratar qualquer espécie de animal silvestre ou doméstico.

2.4 Nas frentes de serviço não será permitida a extração, a comercialização e o cultivo de espécies vegetais nativas.

2.5 Nas frentes de serviço não será permitido caçar, pescar, alimentar e apreender animais nas Frentes de Trabalho e na sua área de influência.

2.6 Somente serão usadas as estradas de acesso internas, autorizadas e negociadas com os respectivos proprietários, sendo que autorização de uso por parte do proprietário deverá ser

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	FOLHA: 7 DE 8
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22" EM APP	

devidamente documentada evitando aberturas de estradas e/ou acesso, utilizando sempre as estradas e/ou acessos existentes.

2.7 Serão adotadas sinalizações nas vias como placas de controle de velocidade, animais silvestres, cruzamento, identificação de obra, coleta seletiva, preserve o meio ambiente, proibido caçar e pescar.

2.8 Serão utilizadas lonas plásticas ou similares para cobrir o material de escavação, solos expostos minimizando assim o carreamento de material para o interior da vala ou corpos d'água.

2.9 Toda a Força de Trabalho passará por processo de integração aos serviços e normas de condutas, cujo evento tem por finalidade instruir as pessoas a agir, atuar e comportar adequadamente, quer seja no ambiente de trabalho e no meio sócio-ambiental.

2.10 Serão instalados sanitários químicos móveis de empresa licenciada, na frente de serviço, em quantidade adequada, de forma a atender ao número de usuários, com coletas periódicas dos efluentes e envio para local devidamente autorizado, sendo mantido higienizado e em condições de uso, de acordo com NR- 18 e NR-24.

2.11 Antes do início das obras deverá ser aprovado pelo Setor de Meio Ambiente da TRANSPETRO um plano detalhado de gerenciamento de resíduos e efluentes (que atenda aos Padrões TRANSPETRO PE-3NO-00025 e PE-3NO-00026, respectivamente). Adicionalmente, deverá ser aprovado pelo Meio Ambiente da TRANSPETRO, o Plano de Controle Ambiental que contemple os impactos/ interferências que ocorrerão no transcorrer das atividades e propostas para mitigação.

2.12 Não será necessária a instalação de canteiro nas obras incluídas nesse programa, as frentes de serviços mobilizarão e instalarão áreas de vivência sendo uma por frente de serviço contemplando: barraca, mesa, cadeiras, água potável, água própria para consumo, banheiro móvel ( 01 unidade por ponto de intervenção) dentro dos limites da faixa da PETROBRAS.

2.13 As árvores e arbustos no entorno da faixa não serão cortados com o objetivo de obter madeira, evitando-se a poda dos galhos projetados.

2.14 Os equipamentos deverão estar com as manutenções preventivas em dia, apresentando bandejas de contenção, para evitar possíveis vazamentos de óleo que possam a vir provocar contaminação do solo e corpos hídricos

EM BRANCO

	RELATÓRIO AMBIENTAL	IBAMA	REV. 0
	PROGRAMA	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE GASODUTO	FOLHA: 8 DE 8
	TÍTULO: ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DO GASPAL 22" EM APP		

2.15 Os níveis de ruído ambiental gerados não poderão ultrapassar o disposto pela legislação vigente.

2.16 As Frentes de Trabalho contarão com um conjunto de materiais de mitigação ou emergência, para acidentes ambientais (kit de mitigação) composto de manta, barreira oleofílica, sacos coletores até 200 kg, pá de coletora, luvas e óculos, além de estopa e raspadeira para vazamentos de maior proporção.

2.17 As equipes terão conhecimento quando ao procedimento de comunicação e relato de acidentes ambientais.

2.18 Para eventos de maior magnitude será acionado o CDA - Centro de Defesa Ambiental (regional) mais próximo.

EM BRANCO



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

NOT. TEC. 007083/2013 COEND/IBAMA

Brasília, 11 de dezembro de 2013

**Assunto:** Manutenção de quatro pontos da faixa do gasoduto Gaspal

**Origem:** Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

**Ementa:** Solicitação de anuência prévia e comunicação para realização de atividades de manutenção do gasoduto Gaspal

### Análise

Em atendimento à Nota Técnica nº 32/2009 COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, a Transportadora Associada de Gás (TAG) protocolou no Ibama, em 02 de dezembro de 2013, a correspondência TAG/DSUP 0134/2013 que comunica a manutenção de três pontos na faixa do duto Gaspal, sendo dois situados em Caçapava/SP e um em São José dos Campos/SP, e solicita anuência para realização de atividades de manutenção em outro ponto, também na faixa do Gaspal, localizado no município de São José dos Campos/SP, por estar situado em Área de Proteção Permanente (APP).

A presente análise baseia-se nos anexos I e II à correspondência supracitada, que são Relatórios Ambientais dos serviços de manutenção, o primeiro para comunicação de três pontos e o segundo para anuência de ponto situado em APP.

De acordo com os Relatórios, em inspeção utilizando o *pig* instrumentado no duto Gaspal, foi diagnosticada descontinuidade na instalação, havendo necessidade de realização de manutenção preventiva através de escavação pontual para fazer inspeção visual e, se necessário, fazer reparo.

- Pontos de intervenções - comunicação

Ponto 1: N: 7.442.799 e E: 435.323 - Município de Caçapava/SP

A intervenção será em área rural, dentro dos limites da faixa de dutos, sendo que a paisagem é predominantemente de cultivo de Eucaliptos. Não há presença de indivíduos arbóreos ou arbustivos para que haja supressão.

Ponto 2: N: 7.437.741 e E: 425.606 - Município de Caçapava/SP

A intervenção será em área rural, dentro dos limites da faixa de dutos, sendo que a paisagem é predominantemente de pastagens. Não há presença de indivíduos arbóreos ou arbustivos para que haja supressão.



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

Ponto 4: N: 7.434.224 e E: 420.872 - Município de São José dos Campos/SP

A intervenção será em área rural, dentro dos limites da faixa de dutos, sendo que a paisagem há presença de pastagens, residências e fragmento de mata. Não há presença de indivíduos arbóreos ou arbustivos para que haja supressão na faixa de duto. Foi observada a presença de possível curso d'água na proximidade, não sendo descrito no Relatório Ambiental.

- Ponto de intervenção - solicitação de anuência

Ponto 3: N: 7.435.712 e E: 422.240 - Município de São José dos Campos/SP

A intervenção será em área rural, dentro dos limites da faixa de dutos, sendo que a paisagem é predominantemente de pastagens. Não há presença de indivíduos arbóreos ou arbustivos para que haja supressão. A área é caracterizada como Área de Preservação Permanente (APP) por estar a cerca de 6 metros de um curso d'água.

Caso seja necessário reparo nos pontos citados, a TAG informa que poderá ser executado através da aplicação de dupla calha ou compósito.

O Relatório apresenta as medidas de controle de meio ambiente que serão adotadas no início dos serviços, estendendo-se até seu término. Não foram apresentadas medidas de recuperação ambiental.

De acordo com a carta da TAG a execução das obras está prevista para o período de 12/12/2013 a 20/12/2013. Ressalta-se que, segundo a Nota Técnica nº 32/2009 COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, a Anuência deveria ter sido solicitada com 60 (sessenta) dias de antecedência em relação à data prevista para início das obras.

### **Conclusão**

Após a análise do documento apresentado, solicita-se as seguintes informações:

- As coordenadas UTM acompanhadas do Meridiano Central e o Datum.
- Os pontos de manutenção indicados nas imagens de satélite.
- O km da faixa do duto correspondente ao ponto de intervenção.
- Verificação da proximidade do Ponto 4 com o curso d'água para enquadramento de APP.

Destaca-se a necessidade de implementar um Plano de Comunicação Social para o Ponto 4,





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

devido a presença de residências, informando a natureza e as finalidades das obras, e no Ponto 3 deverão ser apresentadas medidas de recuperação ambiental, visto estar próximo a curso d'água.

**Recomendações**

Não havendo óbices para a intervenção apresentada, solicita-se que, após a conclusão das atividades, o empreendedor encaminhe ao Ibama relatório final da obra, contemplando:

- Relatórios fotográficos das intervenções antes, durante e depois;
- Relatórios comprovando a execução das obras na forma proposta e a implementação de todas as medidas mitigadoras apresentadas pela empresa, analisando-as quanto a efetividade na minimização dos impactos;
- As informações elencadas no item conclusão;
- Tipo de descontinuidade encontrada no duto e qual a técnica utilizada para o reparo.

*Vinicius A Demori*  
**Vinicius Arthico Demori**  
Analista Ambiental do COEND

*Mariana Penido Scotti*  
**Mariana Penido Scotti**  
Analista Ambiental da COEND

**De acordo.** Encaminhe-se para as providências necessárias.

*Alessandra A. Gayoso F. de Toledo*  
**ALESSANDRA APARECIDA GAYOSO FRANCO DE TOLEDO**  
Coordenadora da COEND/IBAMA

EM BRANCO



Fls.: 2078  
Proc.: 2140105  
Subr.: 13

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

OF 02001.015153/2013-08 COEND/IBAMA

Brasilia, 11 de dezembro de 2013.

Ao Senhor  
José Orlando Melo de Azevedo  
Diretor Substituto da TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS S.A.  
PRAIA DO FLAMENGO 200/20ºANDAR  
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO  
CEP.: 22.210-901

**Assunto: Resposta às solicitações de anuência - Gaspal**

Senhor Diretor Substituto,

1. Em atenção ao processo de regularização do Gasoduto Rio de Janeiro-São Paulo (Gaspal), para o qual foram encaminhadas duas solicitações de anuência/comunicação para realização de atividades de manutenção em cinco pontos do duto, vimos encaminhar cópia da Nota Técnica 007083/2013 Coend/Ibama, que responde ao Ofício TAG/DSup 0134/2013 e informar que, no que se refere à obra mencionada no Ofício TAG/DSup 0147/2013, acusamos o recebimento da comunicação e solicitamos que sejam cumpridas todas as medidas preventivas, de controle e mitigação mencionadas no documento técnico recebido em anexo.
2. Destacamos que, não havendo óbices por parte deste Instituto para execução das atividades previstas, deverão ser encaminhados ao Ibama todos os documentos e as informações solicitadas no item Recomendações da Nota, bem como um Relatório Final da intervenção no Km 50 + 283, após a finalização das obras.
3. Sem mais, colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos adicionais que se julgue necessários.

Atenciosamente,

*Alessandra A. Gayoso F. de Toledo*  
**ALESSANDRA APARECIDA GAYOSO FRANCO DE TOLEDO**  
Coordenadora da COEND/IBAMA

EM BRANCO

# TAC

02001.000783/2014 - 51  
15-01-14

2079  
2140/05  
J.S.

Rio de Janeiro, 13 de janeiro de 2014

TAG/DSUP 0014/2014

Ao  
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC  
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND  
Att.: Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo  
Coordenadora Geral do COEND/IBAMA  
SCEN, Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA, bloco C, 1º andar  
CEP: 70818-900 - Brasília - DF

Assunto: Informações complementares - Obra emergencial no Km 147+300 da Faixa de Dutos GASPAL  
Referência: Processo IBAMA 02001.002140/2002-92;  
Ofício 02001.001756/2013-14 COEND/IBAMA;  
TAG/DTO 0822/2012.

Prezada Coordenadora,

Em atendimento ao ofício supracitado, esclarecemos que, equivocadamente, a equipe técnica da Defesa Civil em conjunto com a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, da Prefeitura de Guaratinguetá/SP, registrou no Of. 183/12 e anexos que não haveria necessidade de supressão vegetal para a realização da obra de manutenção em caráter emergencial determinada para o Km 147+300 da Faixa de Dutos GASPAL.

Esclarecemos e reiteramos a informação registrada no Relatório Ambiental (Anexo I) e Laudo de Caracterização Vegetal (Anexo II), que para a execução dos serviços houve a necessidade de supressão de 7 indivíduos arbóreos.

Ressaltamos que nossa morosidade no atendimento à demanda desse IBAMA se deve à reestruturação da equipe técnica da Defesa Civil, que somente em 04/12/2013 emitiu tal retificação (Anexo III).

Referente à intervenção em corpo hídrico, apresentamos a Portaria 1941/2013 emitida em julho de 2013 (Anexo IV), que cumpre nossa obrigação de Regularização Ambiental junto ao Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo.

Por se tratar de intervenção em Área de Preservação Permanente- APP, em faixa de dutos licenciada no âmbito federal, solicitamos manifestação desse Instituto para procedimentos aplicáveis à regularização do processo de supressão vegetal e devida compensação ambiental.

Transportadora Associada de Gás S.A.  
Praia do Flamengo, 200 – 20º andar – Rio de Janeiro – RJ – CEP 22210-901  
Telefone: (21) 2237-9810 – Fax (21) 2237-9918

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

A. AA Vinícius Dorneli,

Para análise: por  
pertinência.

17/01/2014

*A. Franco*

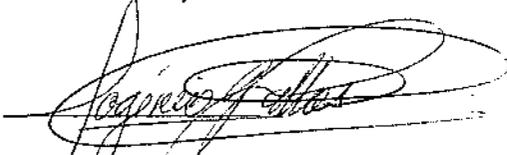
Alessandra A. G. Franco de Toledo  
Coordenadora de E. Elétrica Nuclear e Dutos  
COEN/DIC/GENE/DILIC

# TAG

2080  
2140105  
\_\_\_\_\_

Antecipadamente agradecemos a atenção e nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,



**Rogério Gonçalves Mattos**  
Diretor/Superintendente  
Transportadora Associada de Gás S/A - TAG

Anexo(s): Anexo I - Relatório Ambiental Emergencial - GASPAL km 147+300  
Anexo II - Laudo de Caracterização Vegetal - GASPAL km 147+300  
Anexo III - Retificação de Laudo - Defesa Civil de Guaratinguetá  
Anexo IV - Portaria DAEE 1941/2013 (Outorga)

**Transportadora Associada de Gás S.A.**

Praia do Flamengo, 200 – 20º andar – Rio de Janeiro – RJ – CEP 22210-901

Telefone: (21) 2237-9810 – Fax (21) 2237-9918

EM BRANCO



EM BRANCO

	IBAMA		MEMORIAL DESCRITIVO				
	GERENCIA SUPORTE TECNICO SÃO PAULO E CENTRO OESTE				FOLHA 1 de 13		
	SERVIÇOS GEOTÉCNICOS NA FAIXA DE DUTOS GASPAL KM 147+300						
TRANSPETRO/PRES/SE/ ENG/STSPCO/OBRAS	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO						
<b>ÍNDICE DE REVISÕES</b>							
<b>REV</b>	<b>DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS</b>						
0	Emissão Original						
1	Revisão de Projeto						
	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5	REV. 6
DATA	16/10/2012	08/03/2013					
EXECUÇÃO	XVMF	XVMF					
VERIFICAÇÃO	T1GH	T1GH					
APROVAÇÃO	TDQL	TDQL					
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

	IBAMA	MEMORIAL DESCRITIVO	REV. <u>4</u>
	PROGRAMA	SERVIÇOS GEOTÉCNICOS NA FAIXA DE DUTOS GASPAL KM 147+300	FOLHA: 2 DE 13
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO	

### INDICE

1. OBJETIVO .....	3
2. LOCALIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO .....	3
3. JUSTIFICATIVA DA ALTERAÇÃO DA SOLUÇÃO DE PROJETO .....	3
3.1 PROJETO KM 147+300 .....	8
4. ASPECTOS AMBIENTAIS .....	8
5. SITUAÇÃO ATUAL DA OBRA .....	10
6. ANEXOS .....	13

EMBRANCO

	IBAMA	MEMORIAL DESCRITIVO	REV. 1
	PROGRAMA	SERVIÇOS GEOTÉCNICOS NA FAIXA DE DUTOS GASPAL KM 147+300	FOLHA: 3 DE 13
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO	

### 1. OBJETIVO

O presente documento tem como objetivo informar a necessidade de revisão da solução de projeto, referente ao ponto da faixa de dutos GASPAL km 147+300, complementar e atualizar as informações já enviadas no memorial descritivo Rev. 0 com data de 16/10/2012, para os serviços emergenciais a serem executados na erosão em talude junto a um recurso hídrico, adjacente a faixa de dutos.

### 2. LOCALIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO

A obra geotécnica está localizada dentro e em área adjacente a faixa de dutos denominada GASPAL (trecho Lorena x REVAP), km 147+300, no curso d'água denominado Rio das Pedras, município de Guaratinguetá/SP, sob as coordenadas UTM – DATUM SAD 69 **N**:7.470,1721 **E**:482,927 .

O acesso ao ponto se faz pela Rodovia Presidente Dutra sentido São Paulo – Rio de Janeiro, acessar a Rodovia Paulo Virgínio (SP -171).

### 3. JUSTIFICATIVA DA ALTERAÇÃO DA SOLUÇÃO DE PROJETO

Conforme já mencionado no Memorial Descritivo Rev.0 de 16/10/2012, o ponto denominado km 147+300 corresponde a um local onde a faixa de dutos segue paralela a um curso d'água, no qual ocorreu processo erosivo no talude entre a faixa e o curso d'água. A erosão já atingiu uma parte da faixa de dutos, com a pequena redução da largura da mesma, aproximando-se cada vez mais dos dutos ali locados a saber: GASPAL 22", OSRIO 16" e GASCAR 28" e Fibra Optica, o que torna urgente a recuperação do talude e proteção da margem e leito do Rio das Pedras para garantia da integridade dos dutos.

Devido ao processo erosivo continuar a se desenvolver ao longo do traçado do Rio das Pedras e deixar a região superior do talude sem sustentação, tornou-se necessário o início imediato das obras após liberação da Defesa Civil em Dez./2012.

O projeto inicial apresentado para este local, contemplava a execução de um muro gabião no pé do talude de modo a proteger contra a ação erosiva das águas do recurso hídrico, retaludamento para redução da sua inclinação e a execução de solo grampeado verde. O projeto previa ainda a dragagem dos sedimentos depositados na área em frente ao talude e a disposição de pedra de enrocamento.

Porém, após a ocorrência de chuva intensa em Jan./2013, o recurso hídrico encheu de tal forma a extrapolar a cota prevista em projeto, apresentando algumas dificuldades para execução da obra. Desta maneira, constatou-se a necessidade de verificar a possibilidade de adaptações às soluções anteriores definidas, onde foi realizada nova vistoria ao local pelo projetista.

EM BRANCO

	<b>IBAMA</b>	<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	REV. 1
	PROGRAMA	SERVIÇOS GEOTÉCNICOS NA FAIXA DE DUTOS GASPAL KM 147+300	FOLHA: 4 DE 13
	TÍTULO: ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO		

Após vistoria, foram apresentadas alterações no projeto, de modo a atender as condições locais observadas durante o evento chuvoso e também a solucionar as dificuldades executivas.

Para garantir a proteção da base do talude, uma vez que, poderão ocorrer eventos pluviométricos de grande intensidade, foi definido um aumento da altura do enrocamento para uma cota que permita proteger o talude de grandes vazões de água, como a que foi observada no mês de Jan./2013. Além do aumento do enrocamento em altura, será também feito um aumento da sua largura. Será ainda executada uma faixa de enrocamento na base com cerca de 3 metros de largura para proteger a base do enrocamento contra erosões. O enrocamento será executado numa área que já sofreu erosão pelas águas do córrego, onde a seção de vazão natural não será afetada.

Em relação à região superior do talude, acima do topo do enrocamento, onde a fibra óptica se encontrar muito próxima da crista, não será feito o corte previsto inicialmente no projeto. Será, portanto, mantida a atual inclinação do talude, devendo-se apenas fazer pequenos cortes localizados para eliminar material solto e também eliminar os pontos da crista do talude que apresentam inclinação negativa.

Para estabilidade dessa região superior do talude, foi definida a execução da solução em solo grampeado com a instalação de grampos de aço no terreno e a face do talude será com aplicação de concreto projetado, o que antes seria biomanta.

Foi ainda projetado um sistema de drenagem superficial constituído por uma canaleta de crista para captar água superficiais da faixa na região da intervenção, a qual conduz as águas para uma descida em degraus, a qual por sua vez faz o desague para o curso d'água.

Abaixo seguem fotos ilustrando a situação do local em dias normais e situação do local após as chuvas intensas de verão.

EM BRANCO

	IBAMA	MEMORIAL DESCRITIVO	REV. 1
	PROGRAMA	SERVIÇOS GEOTÉCNICOS NA FAIXA DE DUTOS GASPAL KM 147+300	FOLHA: 5 DE 13
	TÍTULO: ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO		



Figura 1. Situação do córrego em dias normais.



Figura 2. Situação do córrego após chuvas intensas.

EM BRANCO

	IBAMA	MEMORIAL DESCRITIVO	REV. 1
	PROGRAMA	SERVIÇOS GEOTÉCNICOS NA FAIXA DE DUTOS GASPAL KM 147+300	FOLHA: 6 DE 13
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO	



Figura 3. Detalhe a água verte pelo talude.



Figura 4. Detalhe do local após redução do volume das águas.

EM BRANCO

	IBAMA	MEMORIAL DESCRITIVO	REV. 1
	PROGRAMA	SERVIÇOS GEOTÉCNICOS NA FAIXA DE DUTOS GASPAL KM 147+300	FOLHA: 7 DE 13
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO	



Figura 5. Detalhe de outro ângulo do estrago provocado pela força das águas.



Figura 6. Erosão do talude após chuva intensa.

Sendo assim, para obra geotécnica do km 147+300 da faixa de dutos GASPAL, estão previstas de acordo com o novo projeto as seguintes atividades:

- Corte em solo;
- Aterro compactado;
- Solo grampeado com face em concreto projetado;
- Drenos;

EM BRANCO

	IBAMA	MEMORIAL DESCRITIVO	REV. 1
	PROGRAMA	SERVIÇOS GEOTÉCNICOS NA FAIXA DE DUTOS GASPAL KM 147+300	FOLHA: 8 DE 13
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO	

- Canaletas de drenagem;
- Descrida em degraus;
- Rachão para regularização do leito do curso d'água;
- Enrocamento;
- Grama em placas.

### 3.1 Projeto km 147+300

Segue anexo Novo Projeto Executivo, que será realizado no local.

## 4. ASPECTOS AMBIENTAIS

Conforme informado no memorial descritivo Rev.0, a correção geológico-geotécnica será realizada dentro e fora dos limites da faixa de dutos, em um ponto que um recurso hídrico passa ao longo da lateral da faixa de dutos GASPAL.

Não houve alteração relevante nas informações anteriores, somente o aumento do número de indivíduos arbóreos com necessidade de supressão vegetal, passando de 6 (seis) indivíduos fora dos limites da faixa de dutos para 7 (sete), conforme ilustrado nas figuras abaixo:



Figura 7. Vegetação a ser removida (lado direito) – 6 indivíduos.

EM BRANCO

<b>BR</b> <b>TRANSPETRO</b>	IBAMA	MEMORIAL DESCRITIVO	REV. 1
	PROGRAMA	SERVIÇOS GEOTÉCNICOS NA FAIXA DE DUTOS GASPAL, KM 147+300	FOLHA: 9 DE 13
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO	

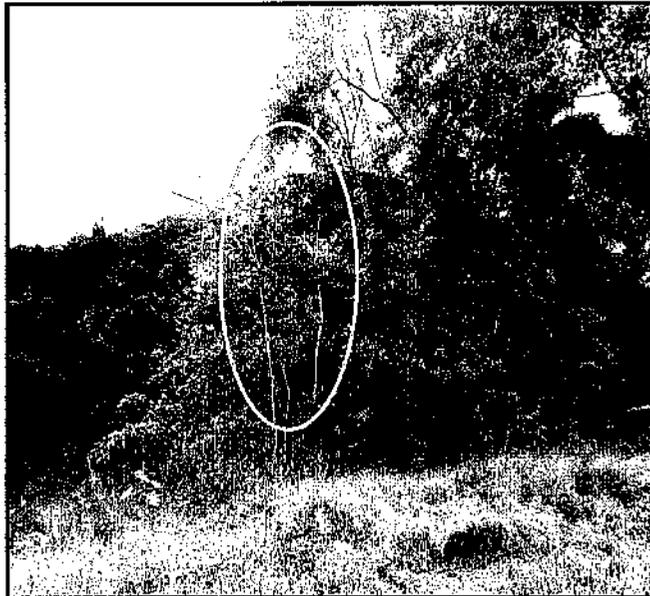


Figura 8. Vegetação a ser removida (lado esquerdo) – 1 indivíduo.

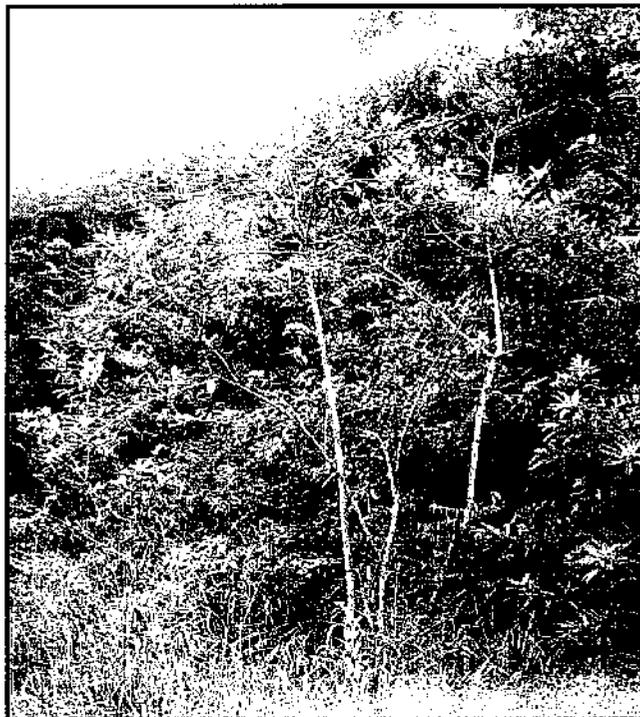


Figura 9. Detalhe do indivíduo arbóreo.

EM BRANCO

	IBAMA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	PROGRAMA	SERVIÇOS GEOTÉCNICOS NA FAIXA DE DUTOS GASPAL KM 147+300	FOLHA: 10 DE 13
	TÍTULO: ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO		

### 5. SITUAÇÃO ATUAL DA OBRA

Após a liberação emergencial da Defesa Civil em Dez./2012, deram-se início as atividades da construção:

- Mobilização ao local da obra, limpeza do terreno e instalação de canteiro dentro dos limites da faixa de dutos, conforme mostram as fotos abaixo:



Figura 10. Mobilização de equipamento.



Figura 11. Mobilização para instalação de canteiro.



Figura 12. Canteiro instalado dentro dos limites da faixa de dutos.

EM BRANCO

	IBAMA	MEMORIAL DESCRITIVO	REV. 01
	PROGRAMA	SERVIÇOS GEOTÉCNICOS NA FAIXA DE DUTOS GASPAL KM 147+300	FOLHA: 11 DE 13
TÍTULO: ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO			

- Para proteção de gabião em caixa, estabilização e proteção da margem do curso d'água, conforme projeto anterior iniciou-se o processo da montagem manual das caixas formada por tela metálica. As gaiolas foram armazenadas na lateral da faixa.

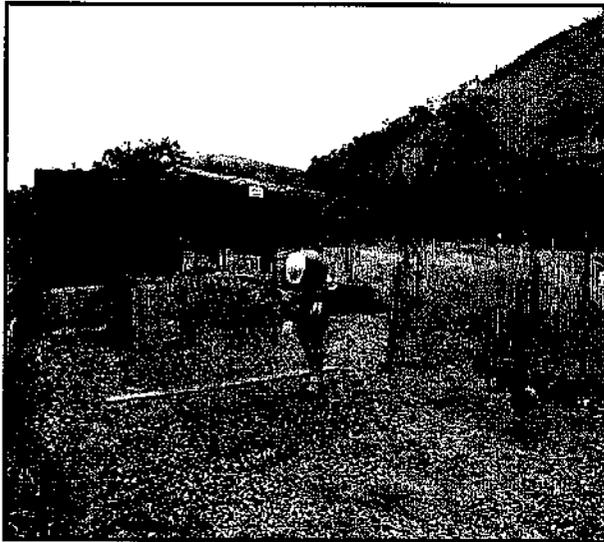


Figura 13. Montagem das caixas de gabião.



Figura 14. Armazenamento das telas de gabião.



Figura 15. Armazenamento de materiais.

Foram instalados banheiros químicos dentro dos limites da faixa, coletor de guimbas de cigarro, placas de conscientização ambiental, coletores recicláveis.

EM BRANCO

	IBAMA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	PROGRAMA	SERVIÇOS GEOTÉCNICOS NA FAIXA DE DUTOS GASPAL KM 147+300	FOLHA: 12 DE 13
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO	



Figura 16. Coletor de guimbas de cigarro e placa de conscientização.

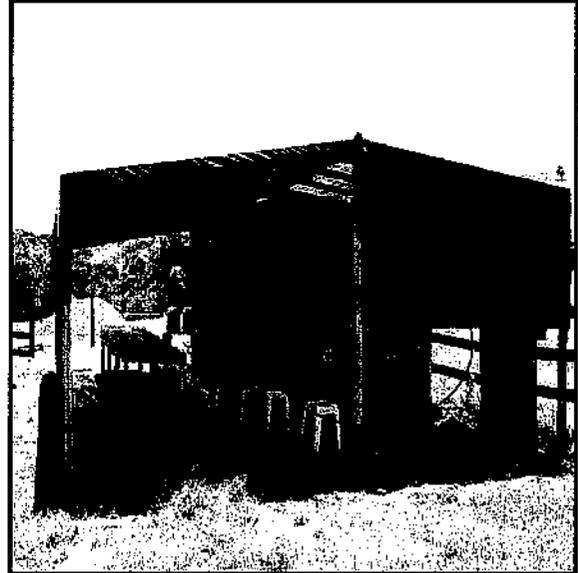


Figura 17. Coletores recicláveis.



Figura 18. Banheiro Químico.

- Devido às grandes chuvas de verão e o grande volume de água do local, as obras foram paralisadas temporariamente, para um estudo profundo da solução do projeto, o qual teve que ser alterado. Após conclusão da revisão de projeto foi realizada nova vistoria junto a Defesa Civil de Guaratinguetá, explicando a nova solução, como foto abaixo:

100  
100  
100

EM BRANCO

	IBAMA	MEMORIAL DESCRITIVO	REV. 1
	PROGRAMA	SERVIÇOS GEOTÉCNICOS NA FAIXA DE DUTOS GASPAL KM 147+300	FOLHA: 13 DE 13
	TÍTULO:	ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO	



Figura 19. Vistoria com a Defesa Civil de Guaratinguetá.

## 6. ANEXOS

Anexo 01: Projeto km 147+300:

- DE-4300.16-9310-115-GMC-052 – Arranjo Geral – Planta;
- DE-4300.16-9310-115-GMC-053 – Seções transversais S1 a S3;
- DE-4300.16-9310-115-GMC-054 – Seções transversais S4 a S6.

Anexo 02: Laudo de Caracterização da Vegetação.

1000  
1000  
1000

EM BRANCO



EM BRANCO



**TRANSPETRO**

AREA:	PARAIBUNA	FOLHA: 2 DE 8
TÍTULO:	LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE VEGETAÇÃO	

### SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	3
LOCALIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO.....	3
COORDENADAS.....	4
OBJETIVO.....	5
CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO.....	5

EM BRANCO



TRANSPETRO

ÁREA:	PARAIBUNA	FOLHA: 3 DE 8
TÍTULO:	LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE VEGETAÇÃO	

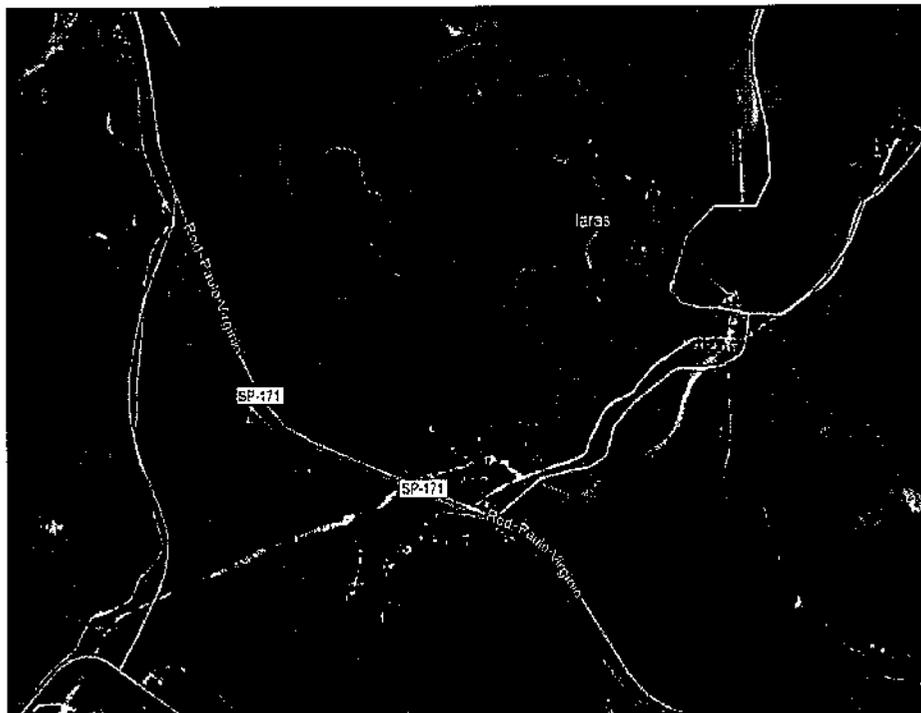
## 1. INTRODUÇÃO.

Em atendimento a solicitação de serviços técnicos – SST nº 1519/2012, este setor de meio ambiente realizou uma vistoria técnica junto com o setor de suporte obras para caracterização de vegetação na faixa de dutos GASPAL Km 147+300, localizada no erosão em talude junto ao recurso hídrico adjacente a faixa de dutos, denominado Rio das Pedras.

## 2. LOCALIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO

A obra geotécnica está localizada dentro e em área adjacente a faixa de dutos denominada GASPAL (trecho Lorena x REVAP), km 147+300, no curso d'água denominado Rio das Pedras, município de Guaratinguetá / SP, sob as coordenadas UTM – DATUM SAD 69 N :7.470,172 / E :482,927

O acesso ao ponto se faz pela Rodovia Presidente Dutra sentido São Paulo – Rio de Janeiro, acessar a Rodovia Paulo Virgínio (SP -171).



EM BRANCO

<b>BR</b> <b>TRANSPETRO</b>	ÁREA: <b>PARAIBUNA</b>	FOLHA: 4 DE 8
	TÍTULO: <b>LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE VEGETAÇÃO</b>	

Figura 1. Vista aérea do local.

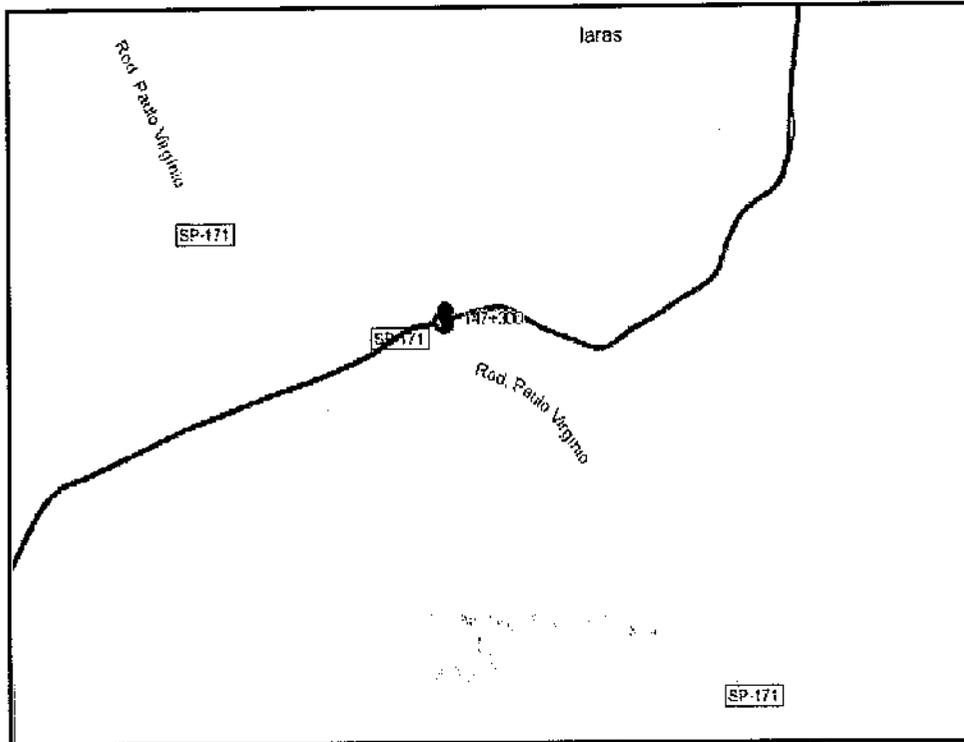


Figura 2. Vista do acesso ao local.

### 3. COORDENADAS

Coordenadas UTM – DATUM SAD 69

Norte	Leste
7.470,172	482,927

EM BRANCO



TRANSPETRO

ÁREA: PARAIBUNA FOLHA: 5 DE 8

TÍTULO: LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE VEGETAÇÃO

**4. OBJETIVO**

Este relatório visa apresentar as informações referentes à supressão de indivíduos arbóreos que deverá ser executada para mitigar o processo erosivo que põe em risco a integridade do duto e segurança ambiental.

**5. CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO.**

Pertencente ao Bioma de Mata Atlântica a área de interesse para supressão possui uma vegetação secundária no estágio pioneiro de regeneração, composta na sua maioria por indivíduos herbáceo-arbustivos, porém para a execução da obra se faz necessário a supressão de 7 (sete) indivíduos arbóreos. No quadro 1 evidencia-se as espécies arbóreas identificadas a serem suprimidas.

Nome Popular	Nome Científico
Pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>
Angico	<i>Anadenanthera macrocarpa</i>
X Aroeira <i>Myracrodruon urundeuva</i>	<i>Myracrodruon urundeuva</i>
Assa-peixe	<i>Vernonia polyanthes</i>

Quadro 1- Indivíduos arbóreos identificados

EM BRANCO



**TRANSPETRO**

ÁREA:

PARAIBUNA

FOLHA: 6 DE 8

TÍTULO:

LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE VEGETAÇÃO

Quant.	Nome Científico	Coordenadas	
		S	W
1	<i>Myracrodruon urunedeuva</i>	S 22°52.574	W 045°09.995
2	<i>Vernonia polyanthes</i>	S 22°52.575	W 045°09.972
		S 22°52.579	W 045°09.990
2	<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	S 22°52.579	W 045°09.992
		S 22°52.571	W 045°09.997
2	<i>Citharexylum myrianthum</i>	S 22°52.579	W 045°09.961
		S 22°52.582	W 045°09.991

Quadro 2 - Lista Quantitativa de Indivíduos Arbóreos

EM BRANCO



**TRANSPETRO**

ÁREA:

PARAIBUNA

FOLHA: 7 DE 8

TÍTULO:

LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE VEGETAÇÃO



Imagem 1 Fragmento de vegetação a ser suprimido

EM BRANCO



**TRANSPETRO**

ÁREA:

PARAIBUNA

FOLHA: 8 DE 8

TÍTULO:

LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE VEGETAÇÃO

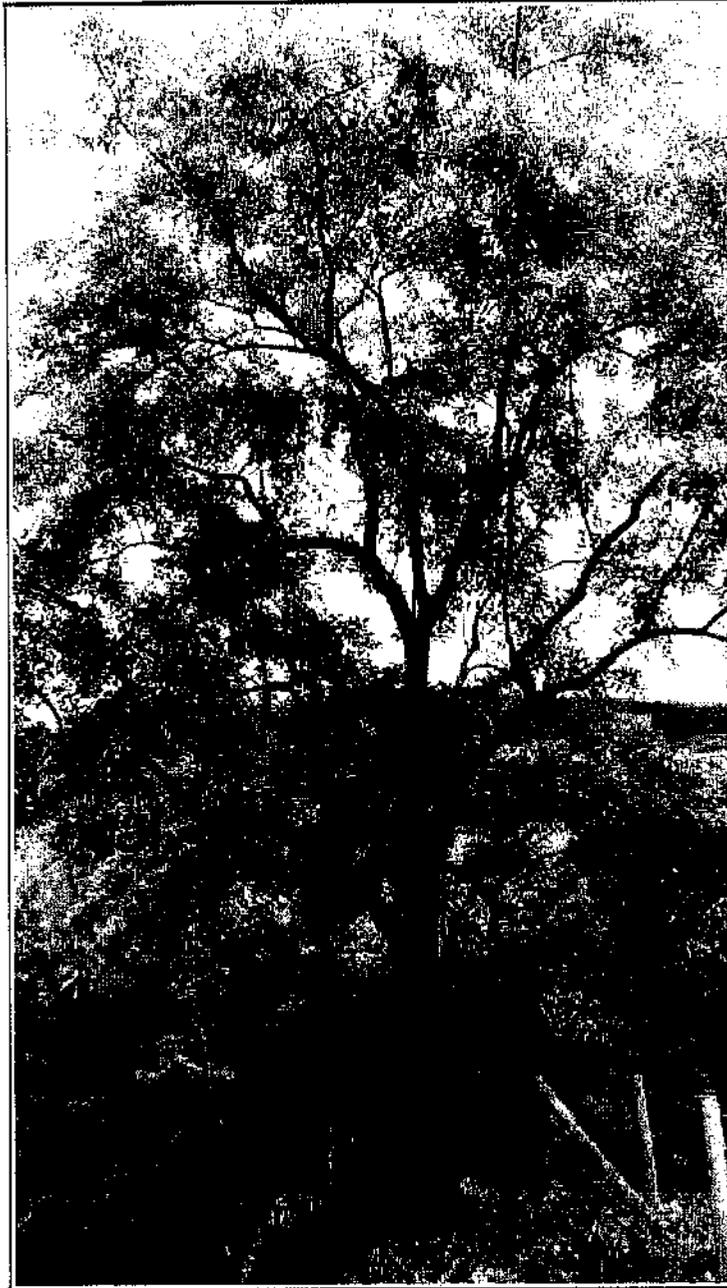


Imagem 2 Indivíduo arbóreo as ser suprimido

EM BRANCO



# SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS

## DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA

Rua Boa Vista, 175 - 1º andar - tel. 3293-8557 - CEP 01014-000 - São Paulo - SP

Is.: 2103  
Proc.: 2140105  
Rubr.: 13

### PORTARIA DAEE Nº 1941, DE 02 DE JULHO DE 2013

O SUPERINTENDENTE DO DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA, no uso de suas atribuições legais e com fundamento no artigo 11, incisos I e XVI do Decreto nº 52.636 de 03/02/71, e à vista do Código de Águas, da Lei Federal 9433 de 08/01/97, da Lei nº 6.134 de 02/06/88, do Decreto nº 32.955 de 07/02/91, da Lei nº 7.663 de 30/12/91, do Decreto 41.258 de 01/11/96 e da Portaria D.A.E.E. nº 717 de 12/12/96, em solução ao requerimento constante dos Autos nº 9604464 - DAEE

#### DETERMINA

ARTIGO 1º - Fica a PETROBRAS TRANSPORTE S. A. - TRANSPETRO, CNPJ 02.709.449/0042-27, autorizada a interferir em recurso hídrico, na Faixa de Dutos Lorena - Revap (Gaspal - TR. 1 - Revap - Taubaté), km 147+300, município de GUARATINGUETÁ, para fins de proteção do leito contra erosão, conforme abaixo relacionado:

USO	RECURSO HÍDRICO	COORD. UTM KM		MC	Prazo (anos)
		N	E		
Proteção de Leito/Margem	Afluente do Ribeirão Gonçalves ou Morro Frio	7.470,24 Inicial	482,94	45	30
		7.470,17 Final	482,92		

ARTIGO 2º - Os usos e/ou interferências nos recursos hídricos acima outorgados, deverão estar de acordo com a legislação municipal, referente ao uso e ocupação do solo, e/ou ainda estar de acordo com a legislação federal e estadual, referentes à proteção ambiental (Lei Federal nº 12.651/12 - Código Florestal) e à poluição das águas (Lei Estadual nº 997/76 e seu regulamento), atendendo às exigências dos órgãos responsáveis nos aspectos de sua competência e especificamente:

- À Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB.

ARTIGO 3º - Fica a autorizada obrigada a:

- 1- operar as obras, segundo as condições que venham a ser determinadas pelo DAEE;
- 2- manter as obras e serviços em perfeitas condições de estabilidade e segurança, respondendo pelos danos a que der causa, em relação ao meio ambiente e a terceiros;
- 3- responder, civilmente, por danos causados à vida, à saúde, e ao meio ambiente, prejuízos de qualquer natureza a terceiros, em razão da manutenção, operação ou funcionamento das obras, bem como do uso inadequado que vier a fazer da outorga solicitada.
- 4- responder por todos os encargos relativos à execução de serviços ou obras e a implantação de equipamentos ou mecanismos, necessários a manter as condições acima, bem como nos casos de alteração, modificação ou adaptação dos sistemas que, à critério do DAEE, venham a ser exigidos, em função do interesse público ou social;

ARTIGO 4º - Esta outorga deverá, obrigatoriamente, permanecer no local onde foram autorizados os usos e/ou interferências nos recursos hídricos, citados nesse documento, para fins de fiscalização.

ARTIGO 5º - A não observância ao estabelecido neste ato, poderá caracterizar o usuário como infrator com a consequente aplicação das penalidades previstas na Portaria DAEE nº 1/98, que regulamentou os artigos 11 a 13 da Lei Estadual nº 7663/91.

ARTIGO 6º - Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além dos casos gerais, nos seguintes casos especiais:

- I - quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos tornarem necessárias adequações dos sistemas outorgados;
- II - na hipótese de infringência das disposições relativas à legislação pertinente.

ARTIGO 7º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário.

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA,  
aos \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013

ALCEU SEGAMARCHI JUNIOR  
Superintendente

NELSON MASSAKASU NASHIRO  
Assessor Técnico Chefe  
Pront.º nº 7956

Publicado em \_\_\_\_\_  
de 03.07.2013

EM BRANCO

Is.: 2104  
Proc.: 210105  
Rubr.: 13



**SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS**  
**DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA**  
Rua Boa Vista, 175 - 1º andar - tel. 3293-8557 - CEP 01014-000 - São Paulo - SP  
[www.dae.sp.gov.br](http://www.dae.sp.gov.br)

OFÍCIO/DPO nº 4026/2013  
(Autos nº 9604464- DAEE)

São Paulo, 03 de julho de 2013

Prezado(a) Senhor(a):

De ordem do Sr. ALCEU SEGAMARCHI JUNIOR, Superintendente do DAEE, encaminhamos a Vossa Senhoria, cópia da outorga concedida por este Departamento, na qual encontram-se relacionados os direitos, deveres e obrigações referentes ao(s) uso(s)/interferência(s) nos recursos hídricos de domínio do Estado.

Aproveitamos a oportunidade para apresentar a Vossa Senhoria os protestos da nossa estima e consideração.

  
**LEILA DE CARVALHO GOMES**

Resp. pelo exp. da Diretoria de Procedimentos de Outorga e Fiscalização

*Rioji Koga*  
Engenheiro VI  
Plant. nº 5349

A

**PETROBRAS TRANSPORTE S. A. - TRANSPETRO**

Avenida Paulista, 498/500

SÃO PAULO - SP

EM BRANCO



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

Is.: 2105  
Proc.: 2140105  
Rubr.: JD

NOT. TEC. 000164/2014 COEND/IBAMA

Brasília, 03 de fevereiro de 2014

**Assunto:** Obra emergencial no Km 147+300 da Faixa de dutos Gaspal - supressão e reposição florestal.

**Origem:** Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

**Ementa:** Manifestação quanto a obra emergencial no Km 147+300 da Faixa de dutos Gaspal - supressão e reposição florestal.

## I-INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

Conforme o conteúdo da Carta TAG/DSUP 0014/2014, a TAG esclarece e reitera a necessidade de supressão de sete indivíduos arbóreos na faixa do Gaspal, em virtude de um processo erosivo de talude entre a faixa e o curso d'água chamado de Rio das Pedras, município de Guaratinguetá/SP.

A análise constante desta Nota surgiu devido uma divergência entre o empreendedor (TAG) e a equipe da Defesa Civil, em conjunto com a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente da cidade de Guaratinguetá/SP, que afirmou não ser necessária a retirada de vegetação para a realização da obra de manutenção em caráter emergencial para o km 147+300 da faixa do Gaspal.

Dessa forma, a análise deste cenário foi balizada por meio das descrições registradas do memorial descritivo e seus respectivos registros fotográficos, encaminhados pela operadora do empreendimento: Transpetro.

## II-ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES APRESENTADAS

### **Descrição do problema**

- km 147+300

Desde o ano de 2012 há registro de uma erosão no talude no km147+300 entre a faixa de dutos: Gaspal, Osrio, Gascar e Fibra Óptica, e o curso d'água do Rio Guaratinguetá/SP, que até aquele momento havia reduzido a largura da faixa.



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

No ano de 2013, após a ocorrência de fortes chuvas, o rio ultrapassou o limite estabelecido no projeto de muro gabião e retaludamento, sendo necessárias adaptações para garantir a proteção da base do talude.

### Descrição da obra

Conforme descrito no memorial encaminhado, definiu-se o aumento da altura e largura do enrocamento a fim de proteger o talude de grandes vazões de água, sendo executada também uma faixa na base desta intervenção física com cerca de 3 metros de largura para preservar a base do enrocamento contra erosão. Como esta ação será realizada em uma área já erodida, a seção da vazão natural do rio não será afetada.

Quanto à parte superior do talude, onde a fibra óptica se encontra próxima da crista, não será realizado o corte inicialmente previsto, apenas pequenos cortes localizados para eliminar material solto e também eliminar os pontos da crista do talude que apresentam inclinação negativa.

Para finalizar, projetou-se também um sistema de drenagem superficial constituído por uma canaleta de crista para captar água superficial da faixa na região da intervenção.

Dessa maneira, as etapas previstas para execução desta obra seguem abaixo discriminadas:

- corte em solo;
- aterro compactado;
- aterro compactado, garantindo o recobrimento dos dutos expostos;
- solo grampeado com face de concreto projetado;
- drenos;
- canaletas de drenagem;
- descida em degraus;
- rachão para regularização do leito ao curso d'água;
- enrocamento;
- grama em placas.

Entretanto, é imprescritível a retirada de sete indivíduos arbóreos, localizados às margens dos taludes que, de acordo com os registros fotográficos, trazem preocupação quanto a integridade do duto.



Is.: 2106  
Proc.: 216005  
Rubr.: 83

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

## Análise

Conforme as informações acerca da caracterização vegetacional, foram identificados sete indivíduos arbóreos, localizados na APP do rio Guaratinguetá que deverão ser retirados devido sua proximidade ao ponto erodido.

Dentre as espécies inventariadas encontra-se exemplar de Aroeira (*Myracrodouon urundeuva*), que de acordo com a IN Ibama nº06/08 é classificada como espécie ameaçada de extinção. As demais espécies (dois Pau-viola [*Citharexylum myriabthum*], dois Angico [*Anandenanthera macrocarpa*], e duas Assa-Peixe [*Vernonia polyanthes*], ainda não são consideradas ameaçadas no Brasil.

Nessa circunstância, de supressão vegetal em APP, exige-se medidas compensatórias, que no caso reporta-se à reposição florestal. Para os ciclos dessa reposição deverá ser seguida as orientações contidas na Lei nº11.428/06 e no Decreto nº 6660/08.

## III-CONCLUSÕES

Diante do exposto, recomenda-se que a medida compensatória de reposição florestal obedeça o regido na Lei nº11.428/06 e no Decreto nº 6660/08, que tratam sobre a Supressão, Compensação e Reposição Florestal em Mata Atlântica, enfatizando que para tal medida deve-se adotar o ciclo de 1 hectare plantado para cada hectare impactado, em APP, sempre na mesma microbacia hidrográfica ou, na impossibilidade, na mesma bacia hidrográfica, com a utilização de espécies nativas da região e espaçamento de 3x3.

**Edylene Cristina da Silva Monteiro**

Analista Ambiental da Coend/Dilic/IBAMA/IBAMA/IBAMA/IBAMA

**De acordo.** Encaminhe-se para as providências necessárias.

**ALESSANDRA APARECIDA GAYOSO FRANCO DE TOLEDO**



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

Coordenadora da COEND/IBAMA



Is.: 2107  
Proc.: 214005  
Rubr.: 10

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

OF 02001.000952/2014-52 COEND/IBAMA

Brasília, 03 de fevereiro de 2014.

Ao Senhor  
Rogerio Goncalves Mattos  
Diretor da TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS S.A.  
PRAIA DO FLAMENGO 200 - 20º ANDAR  
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO  
CEP.: 22.210-901

Assunto: **Obra emergencial no km 147+300 da faixa de dutos GASPAL**

Senhor Diretor,

1. Em atenção à correspondência TAG/DSUP 0014/2014, que traz informações complementares sobre realização de obra emergencial no km 147+300 da faixa de dutos GASPAL, e solicita informações sobre procedimentos aplicáveis à regularização do processo de supressão vegetal e devida reposição florestal, vimos encaminhar cópia da Nota Técnica 000164/2014 Coend/Ibama para conhecimento e atendimento, com instruções para a medida compensatória, sendo que deverá ser encaminhado Projeto Executivo para análise deste Ibama.
2. Sem mais, colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos adicionais que se julgue necessários.

Atenciosamente,

*Alessandra A. Gayoso F. de Toledo*  
**ALESSANDRA APARECIDA GAYOSO FRANCO DE TOLEDO**  
Coordenadora da COEND/IBAMA

IM BRANCO

02001.008246/2014.21  
04.04.2014



**TAG**

DIGITALIZADO NO IBAMA

Rio de Janeiro, 3 de abril de 2014

TAG/DSUP 0183/2014

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

Assunto: Declaração de Carga Poluidora referente ao ano de 2013 - PE  
REVAP II

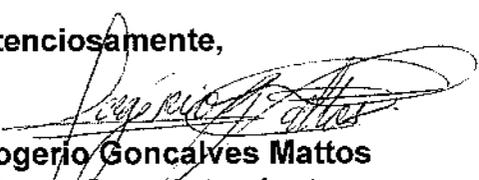
Referência: Processo nº 02001.002140/2002-82; CNPJ nº 06.226.808/0001-78.

Prezada Senhora,

Em referência ao art. 28 da Resolução CONAMA nº 430, publicada em 13/05/2011, que determina ao responsável por fontes potencial ou efetivamente poluidoras das águas a apresentação ao órgão ambiental competente, até o dia 31 de março de cada ano, a Declaração de Carga Poluidora, referente ao ano civil anterior, vimos por meio desta informar que, no âmbito do Ponto de Entrega - PE REVAP II em São José dos Campos, não foram realizados lançamentos de efluentes industriais, ou quaisquer outros, em corpos hídricos durante o ano de 2013. Sendo assim, entendemos que a apresentação da referida declaração não se aplica à supramencionada instalação.

Sem mais para o momento, nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

  
Rogerio Gonçalves Mattos  
Diretor Superintendente  
Transportadora Associada de Gás S/A - TAG

Não há anexo(s)

Do suslište subjektel  
Guilherme Jandemini,

Perz subsciumb e  
providenciais.

09.04.2014

  
Claudia Jeanne da Silva Barros  
Coordenadora de E. Elétrica Nuclear e Dutos.  
Substituta  
Mat.: 14393670

**TAG**

02001.011879/2014-44.  
27.06.14.



Rio de Janeiro, 26 de junho de 2014

**TAG/DSUP/SMS 0099/2014**

**Ao**

**Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA  
Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC  
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND  
Sra. Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo  
SCEN, Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA, Bloco C, 1º andar  
CEP 70.818-900 - Brasília/DF**

**Assunto: Atendimento à Condicionante 2.7 da Licença de Operação nº  
899/2009 - Ponto de Entrega REVAP II**

**Referência: Licença de Operação nº 899/2009 - Ponto de Entrega REVAP II  
Processo IBAMA nº 02001.002140/2002-82  
CNPJ nº 06.226.808/0001-78  
Carta TAG/DSUP 0170/2014**

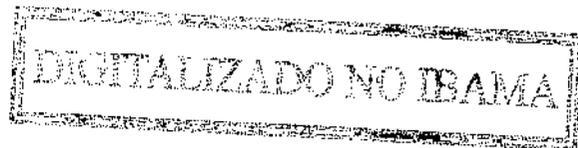
**Prezada Senhora,**

**Em atendimento à condicionante 2.7 da Licença de Operação nº 899/2009,  
referente ao Ponto de Entrega REVAP II, segue anexo o Relatório do Simulado  
de Mobilização de Recursos e Comunicação, referente ao simulado ocorrido  
no dia 14/05/2014, na SDV nº 5 do gasoduto GASTAU.**

**Agradecemos a atenção e colocamo-nos à disposição para quaisquer  
esclarecimentos que se façam necessários.**

**Atenciosamente,**

**Claudio Serricchio  
Gerente de Segurança Meio Ambiente e Saúde  
Transportadora Associada de Gás S/A - TAG**

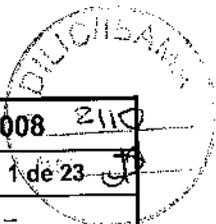


**Anexo(s):**

**Anexo I - RELATÓRIO DO SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE  
RECURSOS E COMUNICAÇÃO - Gasoduto GASTAU e PE REVAP II**

**c.c.: TAG DSUP SMS CLA-SE/BRA/Petrobras; TAG DSUP SMS  
CLA-NNE/BRA/Petrobras; Andrea Dietrich  
Martini/BRA/Petrobras; Amanda Baldochi Souza -  
PrestServ/BRA/Petrobras; Paulo Cesar Bianchi  
Junior/BRA/Petrobras; Helio Joaquim dos Santos/RJ/Petrobras**





	<b>RELATÓRIO</b>	Nº <b>RL-4300.43-6521-996-PTD-008</b>	2110
	CLIENTE: TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG	FOLHA: 1 de 23	
	PROGRAMA: AMPLIAÇÃO DA MALHA DE GASODUTOS DO SUDESTE		
	ÁREA: Gasoduto GASTAU, ETC São José dos Campos e PE REVAP II.		
	TÍTULO: RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO	NP-1	

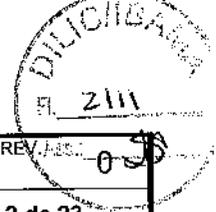
**ÍNDICE DE REVISÕES**

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Emissão inicial

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA	05/06/2014	12/06/2014							
PROJETO	ZCYD/TT0J	ZCYD/TT0J							
EXECUÇÃO	ZCYD/TT0J	T6AS							
VERIFICAÇÃO	ZCYD/TT0J	T6AS							
APROVAÇÃO	TMDC	TDH9							

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.  
FORMULÁRIO PERTENCENTE A PETROBRAS N-0381 REV. L.

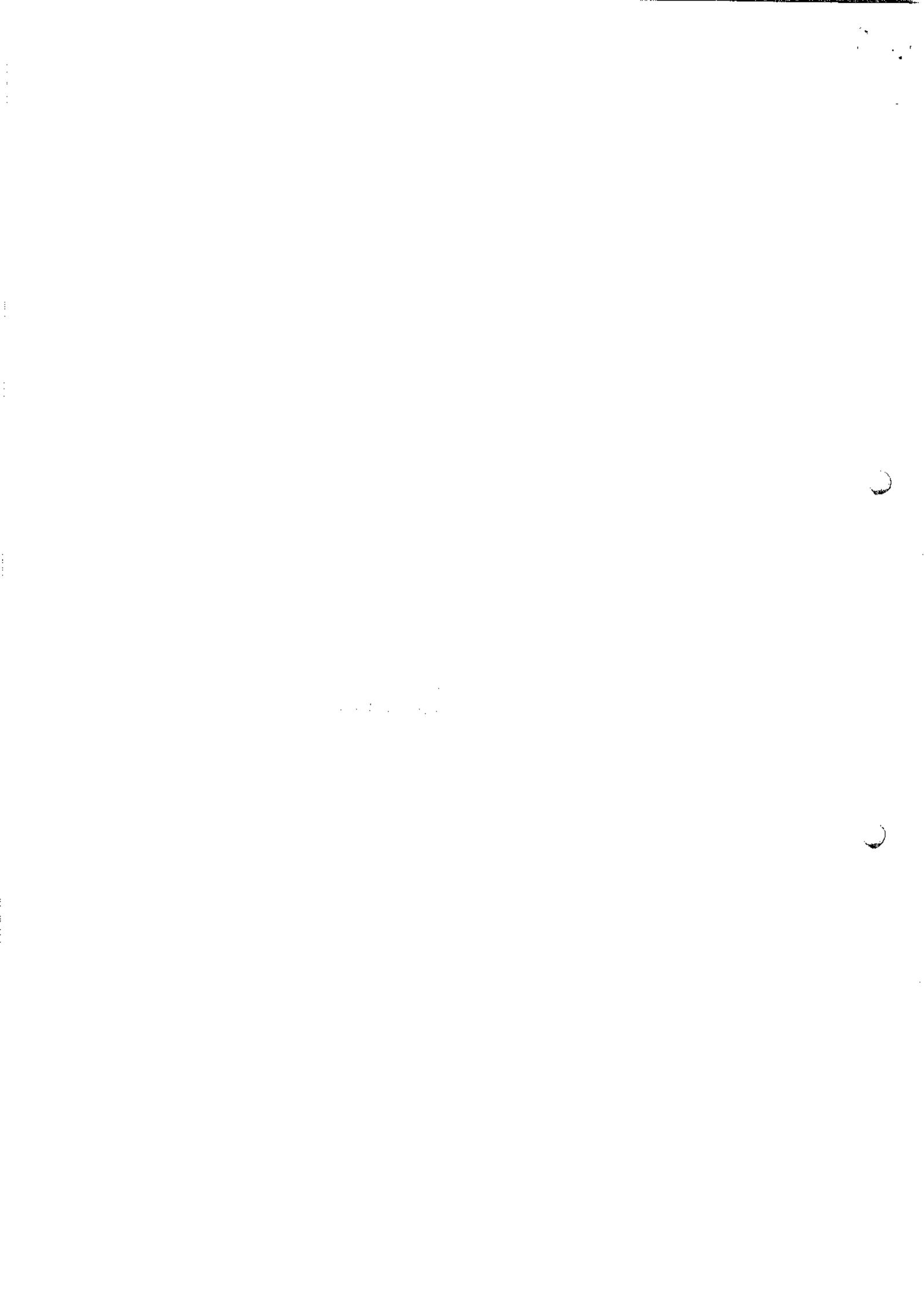




	<b>RELATÓRIO</b>	Nº <b>RL-4300.43-6521-996-PTD-008</b>	REV. RES. <b>038</b>
	TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG		FOLHA <b>2 de 23</b>
	TÍTULO: <b>RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO - GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE REVAP II</b>		<b>NP-1</b>

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	<b>3</b>
2.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	3
<b>3</b>	<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS</b> .....	<b>4</b>
3.1	IDENTIFICAÇÃO DO TRANSPORTADOR .....	4
3.2	IDENTIFICAÇÃO DO OPERADOR .....	4
<b>4</b>	<b>DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES</b> .....	<b>5</b>
4.1	GASODUTO GASTAU .....	5
4.2	ESTAÇÃO DE TRANSFERÊNCIA DE CUSTÓDIA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS .....	6
4.3	PONTO DE ENTREGA REVAP II .....	6
<b>5</b>	<b>REUNIÃO DE PLANEJAMENTO DO EXERCÍCIO SIMULADO</b> .....	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>PARTICIPANTES DO SIMULADO</b> .....	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>SIMULAÇÃO DA EMERGÊNCIA</b> .....	<b>10</b>
7.1	CRONOLOGIA DA COMUNICAÇÃO DO EXERCÍCIO SIMULADO .....	11
7.2	HORÁRIO DE CHAMADA E DE CHEGADA DOS ÓRGÃOS PÚBLICOS AO LOCAL DA EMERGÊNCIA .....	11
7.3	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO COM A SEQUÊNCIA DAS AÇÕES DE RESPOSTA .....	12
7.4	RELAÇÃO DOS RECURSOS MOBILIZADOS DURANTE O EXERCÍCIO SIMULADO .....	13
I.	<i>Relação dos Recursos do CREDUTO</i> .....	16
II.	<i>Relação dos Recursos dos Órgãos Públicos</i> .....	17
III.	<i>Relação dos Recursos de Setores da TRANSPETRO</i> .....	17
<b>8</b>	<b>AVALIAÇÃO GERAL</b> .....	<b>19</b>
<b>9</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>20</b>
I.	<i>Lista de Presença da Reunião de Planejamento de Simulado</i> .....	21
II.	<i>Lista de Presença do simulado e respectiva Reunião de Análise Crítica</i> .....	22



	<b>RELATÓRIO</b>	Nº <b>RL-4300.43-6521-996-PTD-008</b>	REV. <b>0</b>
	TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG		FOLHA <b>3 de 23</b>
	TÍTULO: <b>RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO – GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE REVAP II</b>		NP-1

## 1 INTRODUÇÃO

Este relatório visa atender à condicionante 2.10 da Licença de Operação nº 1013/2011 do gasoduto GASTAU, que solicita a apresentação dos relatórios dos Simulados (internos e externos) já realizados na área de influência do empreendimento e à condicionante 2.7 da Licença de Operação nº 899/2009 do Ponto de Entrega REVAP II, que requer envio do Relatório de Avaliação dos Resultados do simulado no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias após a data de execução dos exercícios.

## 2 OBJETIVO

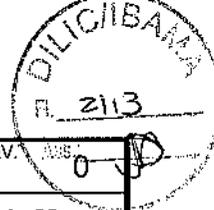
O objetivo geral do simulado foi medir o tempo de resposta de todos os envolvidos e a disponibilidade imediata dos recursos e equipamentos no atendimento de emergência, por meio da simulação de um vazamento de gás natural através de trinca no gasoduto a montante da SDV-5 do GASTAU, devido a choque mecânico durante trabalhos de movimentação de carga, provocado por um caminhão guindauto (*munck*), com fogo e com vítima.

### 2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Verificar o tempo de resposta da equipe da operação, quanto ao trecho em emergência.
- ✓ Verificar o tempo de resposta das demais equipes envolvidas na emergência.
- ✓ Verificar o fluxo de Comunicação de Emergência, assim como cumprir o calendário de realização de simulados da Malha SPSUL.



Handwritten scribbles or faint text in the center of the page.



	<b>RELATÓRIO</b>	Nº <b>RL-4300.43-6521-996-PTD-008</b>	REV. 0
	TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG		FOLHA <b>4 de 23</b>
	TÍTULO: <b>RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO - GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE REVAP II</b>		NP-1

### 3 CONSIDERAÇÕES GERAIS

#### 3.1 IDENTIFICAÇÃO DO TRANSPORTADOR

Nome: Transportadora de Gás Associada S.A. - TAG

CNPJ: 06.248.349/0001-23

Endereço: Praia do Flamengo, nº 200, 20º andar, Flamengo.

Rio de Janeiro - RJ

CEP: 22.210-030

Telefone: (xx21) 2245-6606

Fax: (xx21) 2252-9801

#### 3.2 IDENTIFICAÇÃO DO OPERADOR

Nome: PETROBRAS TRANSPORTES S.A. - TRANSPETRO

Inscrição Estadual: 331.071.161.111

CNPJ: 02.709.449/0037-60

Endereço: Estrada Lagoa Nova, s/nº - Ponte Alta - Guararema - SP.

CEP: 08900-000

Telefone: (11) 4693-9628

Fax: (11) 4693-9633

2019  
2020

MEXILHÃO  
2114

 <b>PETROBRAS</b>	<b>RELATÓRIO</b>	Nº <b>RL-4300.43-6521-996-PTD-008</b>	REV. <b>0</b>
	TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG		FOLHA <b>5 de 23</b>
	TÍTULO: <b>RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO - GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE REVAP II</b>		<b>NP-1</b>

#### 4 DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES

##### 4.1 GASODUTO GASTAU

O Gasoduto GASTAU tem o objetivo de escoar o gás natural da Bacia de Santos, proveniente dos campos de Mexilhão, Uruguá, Tambaú e Lula. Este gasoduto possui diâmetro nominal de 28 polegadas e 98 km de extensão e interliga os municípios de Caraguatatuba e Taubaté - SP, sendo capaz de transportar até 20 milhões de m<sup>3</sup>/d (metros cúbicos por dia) de gás natural.

O Gasoduto GASTAU parte da Unidade de Tratamento de Gás de Caraguatatuba - UTGCA, no município de Caraguatatuba, passa por Paraibuna, Jambuí, São José dos Campos, Caçapava e Taubaté, todos localizados no Estado de São Paulo.

O Gasoduto possui sete válvulas de segurança, das quais a 5ª SDV (Shutdown Valve) está localizada em área contígua à Estação de Tratamento de Custódia - ETC São José dos Campos e ao Ponto de Entrega REVAP II.

A realização do simulado ocorreu na SDV-5 do Gasoduto GASTAU, Bairro do Cajuru, município de São José dos Campos-SP, altura do nº 191 da Estrada do Cajuru.

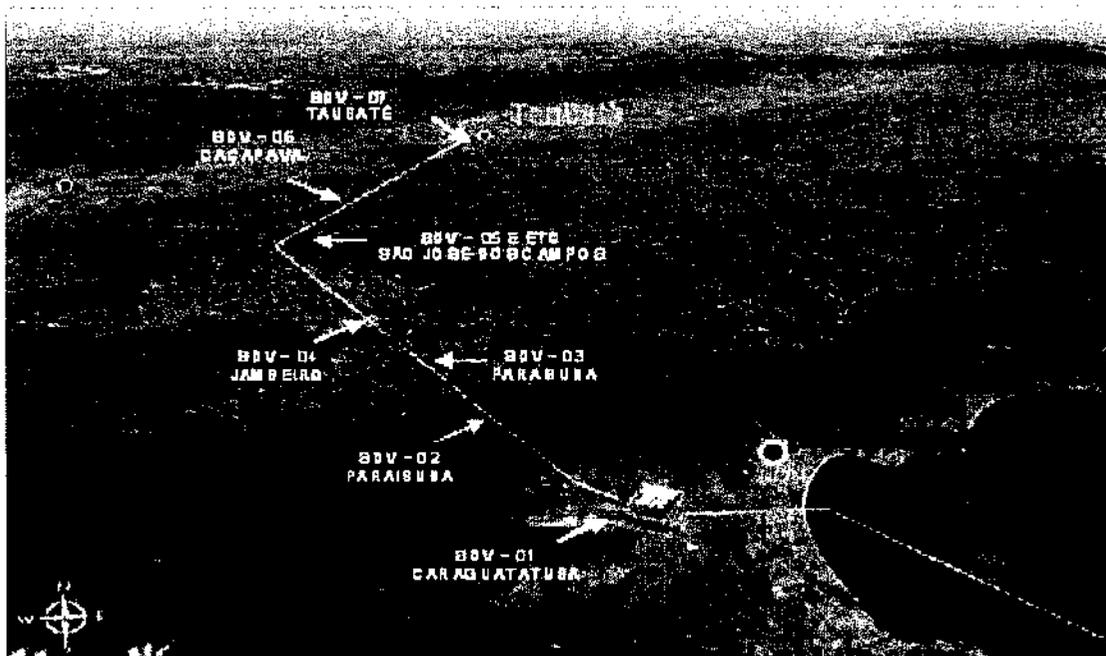
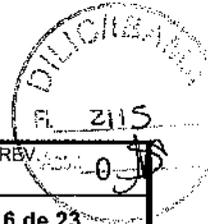


Figura 1. Desenho esquemático do gasoduto GASTAU.





	<b>RELATÓRIO</b>	Nº <b>RL-4300.43-6521-996-PTD-008</b>	REV. 01
	TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG	FOLHA	<b>6 de 23</b>
	TÍTULO: <b>RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO – GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE REVAP II</b>		NP-1

#### **4.2 ESTAÇÃO DE TRANSFERÊNCIA DE CUSTÓDIA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS**

A Estação de Transferência de Custódia - ETC - de São José dos Campos tem a função de regular a pressão do gás natural e medir as variáveis usadas para calcular a vazão e volume do gás transferido para o gasoduto Rio – São Paulo (GASPAL).

A Estação está instalada em área cedida pela Refinaria REVAP junto à área do Ponto de Entrega REVAP II e está interligada ao gasoduto. O gás utilizado em seu acionamento é proveniente de um vaso acumulador para garantir a atuação independente das condições de processo. Há uma válvula de entrada para a interligação com o GASTAU e a saída da Estação de Transferência de Custódia é interligada com o GASPAL.

#### **4.3 PONTO DE ENTREGA REVAP II**

Este Ponto de Entrega (PE) tem por finalidade medir as variáveis usadas para calcular a vazão e o volume de gás transferido à Refinaria Henrique Lage - REVAP. É composto pelos seguintes módulos:

- Lançadores/Recebedores de pigs e medição operacional;
- Filtragem;
- Medição de Vazão;
- Interligação com Sistema de Supervisão;
- Utilidades.



DILIGÊNCIA  
2116  
03



<b>RELATÓRIO</b>	Nº <b>RL-4300.43-6521-996-PTD-008</b>	REV. <b>03</b>
<b>TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG</b>	<b>FOLHA 7 de 23</b>	
<b>TÍTULO: RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO – GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE REVAP II</b>	<b>NP-1</b>	

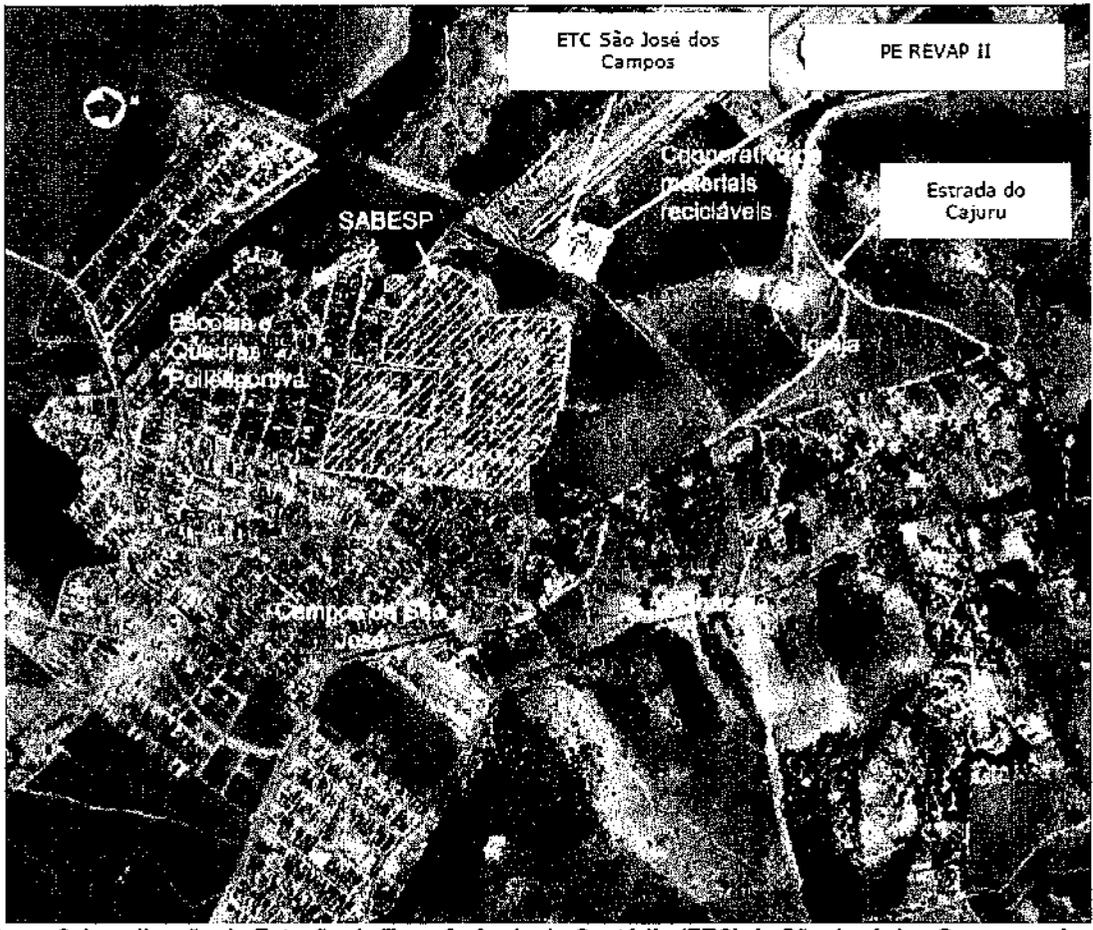


Figura 2. Localização da Estação de Transferência de Custódia (ETC) de São José dos Campos e do Ponto de Entrega (PE) REVAP II.

1000

DILIGÊNCIA  
2117  
0



**RELATÓRIO**

Nº **RL-4300.43-6521-996-PTD-008**

REV. 0

TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG

FOLHA **8 de 23**

TÍTULO: **RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO - GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE REVAP II**

NP-1

**5 REUNIÃO DE PLANEJAMENTO DO EXERCÍCIO SIMULADO**

Local: Centro de Treinamento da REVAP  
Data: 09/05/2014  
Hora: 9h30min.

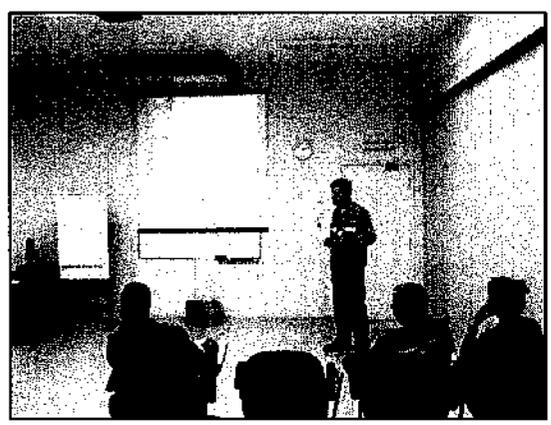


Figura 3. A apresentação foi realizada pelo Técnico de Segurança Luis Elio.



Figura 4. Participaram da reunião diversos órgãos públicos.

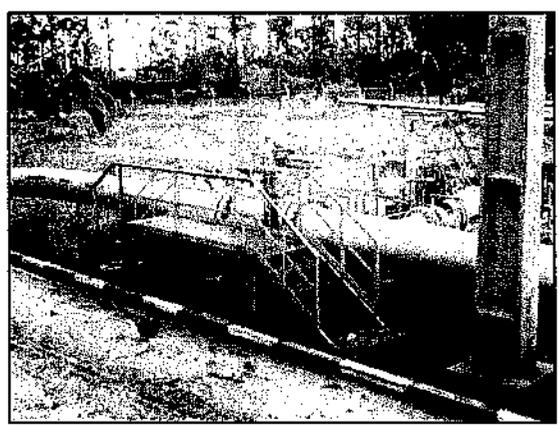
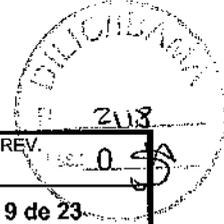


Figura 5. Durante a reunião foi apresentado o local do Simulado.





	<b>RELATÓRIO</b>	Nº <b>RL-4300.43-6521-996-PTD-008</b>	REV. Esc: <b>0</b>
	TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG		FOLHA <b>9 de 23</b>
	TÍTULO: <b>RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO – GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE REVAP II</b>		<b>NP-1</b>

## 6 PARTICIPANTES DO SIMULADO

- CNCO
- MNFD
- IBAMA
- CETESB
- CREDUTO
- MNOP/DGN/SP
- Setor de Saúde
- Assistência Social
- Corpo de Bombeiros
- Defesa Civil de SJC.
- Comunicação MNFD
- Segurança Patrimonial
- Serviços Administrativos
- SMS/SMAMA/SPPCO
- SMS/SECONT/SEC3/SPP
- Comunicação Institucional
- Guarda Civil Municipal de SJC.
- Centro de Resposta a Emergência
- Secretaria dos Transportes de SJC.
- T.A.G. – Transportadora Associada de Gás



	<b>RELATÓRIO</b>	Nº <b>RL-4300.43-6521-996-PTD-008</b>	REV. <b>0</b>
	TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG		FOLHA <b>10 de 23</b>
	TÍTULO: <b>RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO – GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE REVAP II</b>		NP-1

## 7 SIMULAÇÃO DA EMERGÊNCIA

- 1) Às 8h50min o Operador do guindauto inicia a preparação da área para o início dos trabalhos de içamento do atuador pneumático da SDV-5; o trabalho estava sendo acompanhado pelo emitente da Permissão para Trabalho.
- 2) Às 9h, o Operador do Munck, ao abrir o braço hidráulico do equipamento, colide o mesmo no duto, provocando trinca e vazamento de Gás Natural seguido de fogo (*Jet Fire*).
- 3) O Operador do Munk consegue sair do local do incêndio a tempo.
- 4) O emitente da Permissão para Trabalho que acompanhava o serviço à distância comunica-se via celular com o Supervisor da Regional.
- 5) Inicia-se o Fluxo de Comunicação de Emergência.

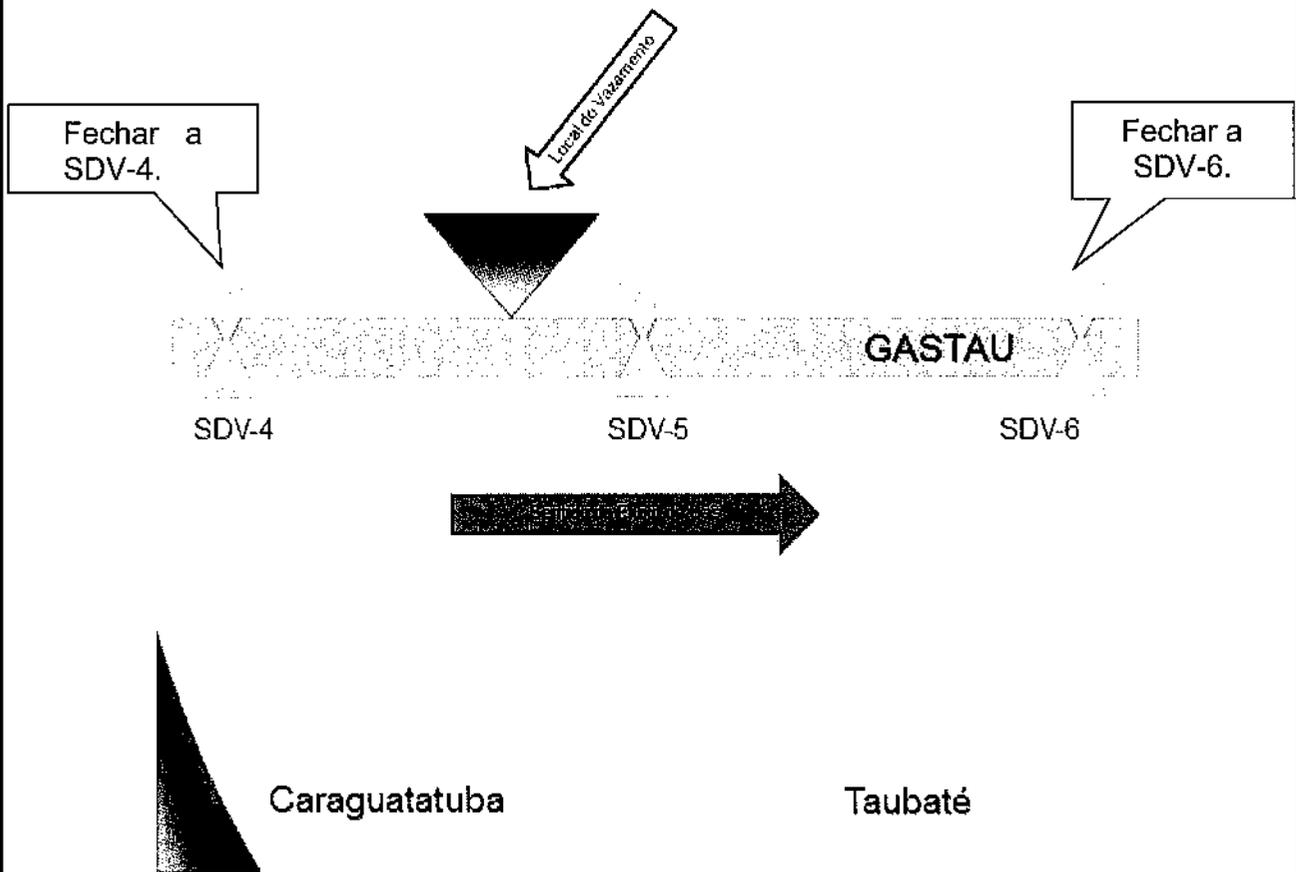
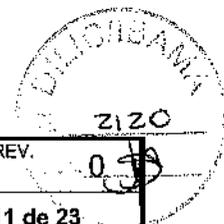


Figura 6. Manobras Operacionais para interrupção do Fluxo de Gás.





	<b>RELATÓRIO</b>	Nº <b>RL-4300.43-6521-996-PTD-008</b>	REV. <b>05</b>
	TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG		FOLHA <b>11 de 23</b>
	TÍTULO: <b>RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO - GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE REVAP II</b>		<b>NP-1</b>

### 7.1 CRONOLOGIA DA COMUNICAÇÃO DO EXERCÍCIO SIMULADO

- 09h11min: Técnico de Segurança (TS) Lolato comunica o Supervisor da Regional Taubaté, Sr. Odontino;
- 09h11min: Sr. Odontino ligou para o Coordenador da Contingência, Sr. André;
- 09h12min: TS Lolato acionou a Defesa Civil de São José dos Campos;
- 09h13min: Sr. Odontino ligou para o CNCO;
- 09h13min: TS Lolato acionou o Corpo de Bombeiros de São José dos Campos;
- 09h15min: Sr. André ligou para o Gerente da Malha SPSUL;
- 09h16min: TS Lolato acionou a Guarda Civil de SJC;
- 09h16min: Gerente da Malha ligou para o CNCO;
- 09h17min: TS Lolato acionou a Divisão de Serviços de Trânsito de SJC;
- 09h18min: Sr. Odontino ligou para o Técnico Luis Gustavo fechar a SDV-6;
- 09h20min: Sr. Odontino ligou para o Técnico Luis Augusto fechar a SDV-4;
- 09h20min: Sr. Odontino saiu da ECOMP Taubaté rumo ao local da ocorrência;
- 09h51min: Téc. Luis Gustavo chegou até a SDV-6 para fechar a válvula;
- 09h19min: TS Lolato acionou o CREDUTO;
- 10h02min: Téc. Luis Augusto chegou até a SDV-4 para fechar a válvula;
- 10h20min: Chegada do Coordenador de Contingência chegou ao local;
- 10h21min: Iniciada a reunião de análise crítica.

### 7.2 HORÁRIO DE CHAMADA E DE CHEGADA DOS ÓRGÃOS PÚBLICOS AO LOCAL DA EMERGÊNCIA

Órgão Externos	Horário do Contato	Horário da Chegada	Tempo Resposta
Unidade de Resgate	09:13	09:25	12min.
Guarda Civil Municipal	09:16	09:24	08min.
Divisão de Serviços de Trânsito	09:17	09:28	11min.
Defesa Civil	09:12	09:25	13min.
CREDUTO	09:19	11:46	02h27min.

1700/1700  
1700/1700

2121  
REV. 03



**RELATÓRIO**

Nº **RL-4300.43-6521-996-PTD-008**

REV. 03

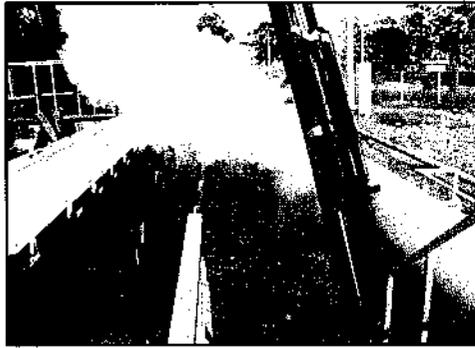
TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG

FOLHA **12 de 23**

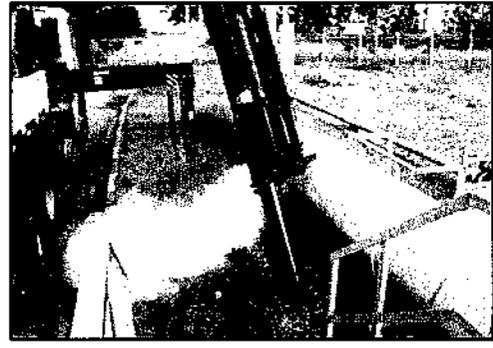
TÍTULO: **RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO – GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE REVAP II**

NP-1

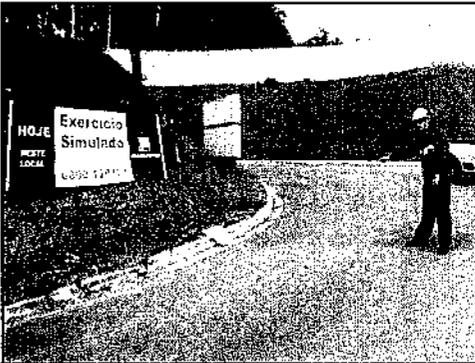
**7.3 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO COM A SEQUÊNCIA DAS AÇÕES DE RESPOSTA**



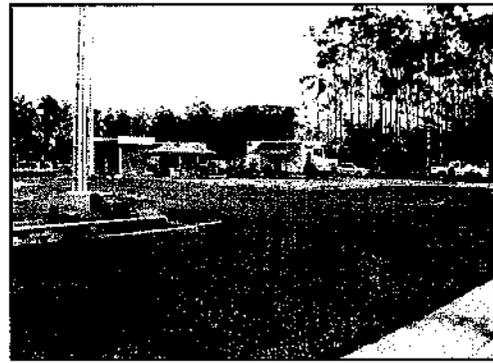
**Figura 8. Início da ocorrência de vazamento no Gasoduto.**



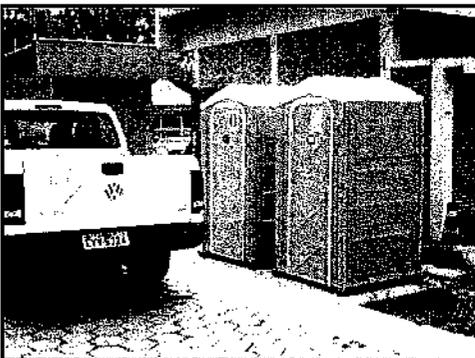
**Figura 7. Após alguns minutos, ocorre a trinca no Gasoduto. Início do acidente.**



**Figura 9. Téc. Segurança Lolato orienta a chegada dos veículos de apoio à emergência.**



**Figura 10. Equipes dos Serviços Administrativos começam a montar a estrutura de apoio.**



**Figura 11. Banheiros químicos são utilizados no apoio da emergência.**



**Figura 12. Equipes de apoio preparadas para o atendimento de emergência.**

1950  
1951  
1952

2122  
REV. 048



**RELATÓRIO**

Nº **RL-4300.43-6521-996-PTD-008**

FOLHA **13 de 23**

TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG

TÍTULO: **RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO - GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE REVAP II**

NP-1



**Figura 13. Reunião de Análise Crítica com todos os participantes do exercício.**

1977  
1978  
1979  
1980  
1981  
1982  
1983  
1984  
1985  
1986  
1987  
1988  
1989  
1990  
1991  
1992  
1993  
1994  
1995  
1996  
1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015  
2016  
2017  
2018  
2019  
2020  
2021  
2022  
2023  
2024  
2025

 <b>PETROBRAS</b>	<b>RELATÓRIO</b>	Nº RL-4300.43-6521-996-PTD-008	REV. Ass: 0
	TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG		FOLHA 14 de 23
	TÍTULO: RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO - GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE REVAP II		NP-1

### 7.4 RELAÇÃO DOS RECURSOS MOBILIZADOS DURANTE O EXERCÍCIO SIMULADO

SECONT/SEC3/SPP (Recursos da Transpetro):

- 1 Anemômetro
- 1 Biruta
- 2 Botas de Combate a Incêndio
- 1 Câmera Digital
- 2 Capas de Aproximação
- 23 Capas de Chuva
- 2 Capacetes com Viseira
- 20 Capacetes de Segurança
- 1 Decibelímetro
- 1 Detector de Gases
- 01 Extintor de Dióxido de Carbono
- 5 Filtros de Vapores Orgânicos
- 1 Lanterna
- 15 Luvas de Vaqueta
- 2 Máscaras Facial
- 3 Máscaras Semifacial
- 20 Óculos de Segurança
- 13 Perneiras
- 20 Protetores Auriculares
- 2 Protetores Solar
- 2 Rádios MOTOROLA PRO7150
- 1 Fita Zebrada.

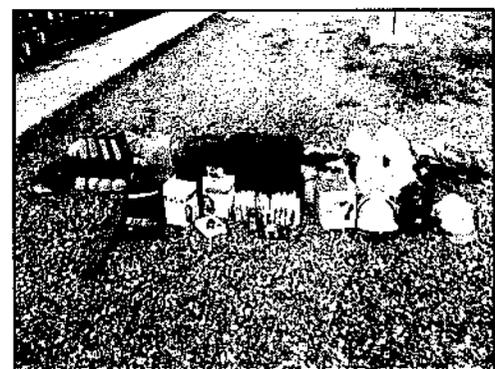


Figura 14. Recursos vindos de Guararema -SP, sede da Malha SPSUL.



Figura 15. Centro de Reparo de Dutos - CREDUTO; Guarulhos-SP.



Figura 16. Defesa Civil de São José dos Campos.



Figura 17. Unidade de Resgate dos Bombeiros

FORWARDED  
BY

BRASIL  
R. 2124  
REV. ASS: 0 3/9



**RELATÓRIO**

Nº **RL-4300.43-6521-996-PTD-008**

FOLHA **15 de 23**

TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG

FOLHA **15 de 23**

TÍTULO: **RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO - GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE REVAP II**

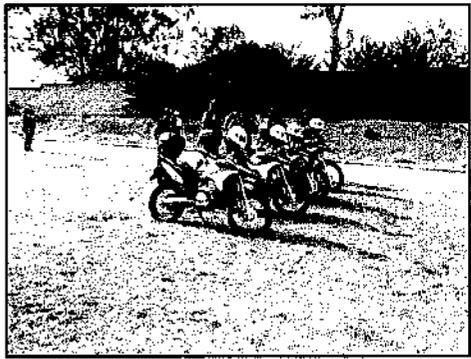
NP-1



**Figura 18. Divisão de Trânsito de São José dos Campos.**



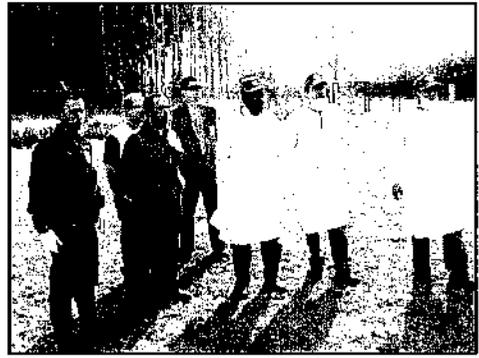
**Figura 19. Motorhome do Centro de Resposta a Emergência de Guararema.**



**Figura 20. Motos da Guarda Civil Municipal de São José dos Campos.**



**Figura 21. Viatura da Guarda Civil Municipal de São José dos Campos.**

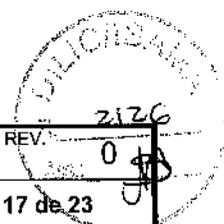


**Figura 22. Equipes dos Bombeiros e da Defesa Civil.**





1941

**RELATÓRIO**Nº **RL-4300.43-6521-996-PTD-008**REV. **2126**  
**0**

TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG

FOLHA **17 de 23**TÍTULO: **RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO - GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE REVAP II**

NP-1

**II. Relação dos Recursos dos Órgãos Públicos****CORPO DE BOMBEIROS:**

Recursos Materiais:	Recursos Humanos:
- 01 Ambulância com UTI Móvel	- 03 bombeiros

**TRÂNSITO:**

Recursos Materiais:	Recursos Humanos
- 03 Viaturas	- 05 Agentes
- 02 Motos	
- 70 Cones	

**DEFESA CIVIL:**

Recursos Materiais:	Recursos Humanos
- 02 Viaturas	- 07 Agentes

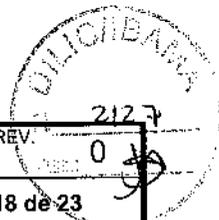
**GUARDA CIVIL:**

Recursos Materiais:	Recursos Humanos
- 01 Viatura	- 06 Agentes
- 05 Motos	

**III. Relação dos Recursos de Setores da TRANSPETRO****CENTRO DE RESPOSTA A EMERGÊNCIA:**

Recursos Materiais:	Recursos Humanos
- 01 Viatura Moto Home	- 02 Colaboradores

IN BRANCO



	<b>RELATÓRIO</b>	Nº <b>RL-4300.43-6521-996-PTD-008</b>	REV. <b>0</b>
	TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG		FOLHA <b>18 de 23</b>
	TÍTULO: <b>RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO - GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE REVAP II</b>		<b>NP-1</b>

**SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS (SA)**

Recursos Materiais:	Recursos Humanos
- 02 barracas	- 02 Colaboradores
- 02 mesas	
- 08 cadeiras	
- 02 coletores de lixo	
- 01 caminhão guindauto (munck)	
- 02 banheiros químicos	
- 75 lanches	
- 25 garrafas de água de 1,5 l cada	





 <b>PETROBRAS</b>	<b>RELATÓRIO</b>	Nº <b>RL-4300.43-6521-996-PTD-008</b>	REV. <b>0</b>
	<b>TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG</b>	<b>FOLHA</b>	<b>19 de 23</b>
	<b>TÍTULO: RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO - GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE REVAP II</b>		<b>NP-1</b>

## 8 AVALIAÇÃO GERAL

A equipe organizadora do Simulado se reuniu após o exercício para realizar a avaliação do mesmo. Todos os organizadores e participantes foram ouvidos e concordaram que o Simulado atingiu resultados satisfatórios, considerando o grande número de pessoas, veículos e órgãos públicos envolvidos no exercício.

Todos os setores da Transpetro apresentaram um tempo de resposta à emergência dentro do esperado, considerando o grande fluxo de veículos no horário do Simulado.

A mobilização de recursos também mostrou-se eficiente, uma vez que no local do simulado esteve disponível todo tipo de equipamento e recursos humanos necessários às ações de contingência.

A comunicação da emergência também seguiu o fluxo e o tempo desejados, desde o início da ocorrência até a chegada da informação ao nível hierárquico mais elevado da empresa. Dessa forma, o fluxograma de comunicação cumpriu seu papel de informar a emergência ao Supervisor da Regional em 3 minutos para que ocorresse interrupção do fluxo de gás, visando a minimização dos danos e perdas em uma situação real de emergência. Esse documento foi atualizado, com alteração do telefone do órgão ambiental IBAMA, inclusão do e-mail da Sede do IBAMA e inclusão do Telefone do Ministério do Trabalho e Emprego.

Este Simulado gerou um Plano de Ação para tratar as oportunidades de melhorias identificadas durante a reunião de Análise Crítica realizada no final do exercício simulado.

EN BRANCO  
EN BRANCO

**RELATÓRIO**Nº **RL-4300.43-6521-996-PTD-008**REV. 2129  
ASS: *[Signature]*

TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG

FOLHA **20 de 23**TÍTULO: **RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E  
COMUNICAÇÃO - GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE  
REVAP II**

NP-1

**9 ANEXOS**

EMERANC



BRANCH

DILIGÊNCIA  
2131  
REV. 048  
Ass.: [assinatura]



**RELATÓRIO**

Nº **RL-4300.43-6521-996-PTD-008**

REV. **048**

TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG

FOLHA **22 de 23**

TÍTULO: **RELATÓRIO DE SIMULADO DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS E COMUNICAÇÃO - GASTAU, ETC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E PE REVAP II**

NP-1

**II. Lista de Presença do simulado e respectiva Reunião de Análise Crítica**

**REGISTRO DE TREINAMENTO - Lista de Presença**

Assunto: Reunião de Análise Crítica do Exercício Simulado de Mobilização de Recursos e Comunicação.  
Local: SDV-5 do GASTAU - ETC de São José dos Campos - PE-REVAP-II  
Folha: 01/05  
Data: 14-05-2014  
Carga Horária: 1h

Objetivo: Identificar junto com todas as equipes envolvidas e com os órgãos públicos presentes, possíveis dificuldades no trajeto, referente a localização da emergência ou comunicação da emergência, assim como as oportunidades de melhoria observadas pelos participantes.

Hipótese acidental: 1- Vazamento de gás natural no Trecho IV (São José dos Campos), SDV-05 do GASTAU (km 65+780) - Ponte Notável PN55A - Hipótese nº 53 - com fogo e com vítima.

CARGO/FUNÇÃO	NOME	RG	CHAVE	EMPRESA	Assinatura
Coordenador Geral	Antonio Roberto	25392047	1645	GENA	[assinatura]
Coordenador de Treinamento	Roberto	41105222	1615V	ETC	[assinatura]
Coordenador de Segurança	Roberto	22219126	15N	PARTELA	[assinatura]
Coordenador de Comunicação	Roberto	22219126	15N	PARTELA	[assinatura]
Coordenador de Logística	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Manutenção	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Saúde	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Meio Ambiente	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Segurança do Trabalho	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Qualidade	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Recursos Humanos	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Finanças	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de TI	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Jurídico	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Comunicação Externa	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Relações Públicas	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Marketing	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Vendas	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Suporte	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Atendimento ao Cliente	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Campo	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Base	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Manutenção	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Saúde	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Meio Ambiente	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Segurança do Trabalho	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Qualidade	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Recursos Humanos	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Finanças	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de TI	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Jurídico	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Comunicação Externa	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Relações Públicas	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Marketing	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Vendas	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Suporte	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Atendimento ao Cliente	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]

**REGISTRO DE TREINAMENTO - Lista de Presença**

Assunto: Reunião de Análise Crítica do Exercício Simulado de Mobilização de Recursos e Comunicação.  
Local: SDV-5 do GASTAU - ETC de São José dos Campos - PE-REVAP-II  
Folha: 02/05  
Data: 14-05-2014  
Carga Horária: 1h

Objetivo: Identificar junto com todas as equipes envolvidas e com os órgãos públicos presentes, possíveis dificuldades no trajeto, referente a localização da emergência ou comunicação da emergência, assim como as oportunidades de melhoria observadas pelos participantes.

Hipótese acidental: 1- Vazamento de gás natural no Trecho IV (São José dos Campos), SDV-05 do GASTAU (km 65+780) - Ponte Notável PN55A - Hipótese nº 53 - com fogo e com vítima.

CARGO/FUNÇÃO	NOME	RG	CHAVE	EMPRESA	Assinatura
Coordenador Geral	Roberto	41105222	1615V	ETC	[assinatura]
Coordenador de Treinamento	Roberto	22219126	15N	PARTELA	[assinatura]
Coordenador de Segurança	Roberto	22219126	15N	PARTELA	[assinatura]
Coordenador de Comunicação	Roberto	22219126	15N	PARTELA	[assinatura]
Coordenador de Logística	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Manutenção	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Saúde	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Meio Ambiente	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Segurança do Trabalho	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Qualidade	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Recursos Humanos	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Finanças	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de TI	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Jurídico	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Comunicação Externa	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Relações Públicas	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Marketing	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Vendas	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Suporte	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Atendimento ao Cliente	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Campo	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Base	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Manutenção	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Saúde	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Meio Ambiente	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Segurança do Trabalho	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Qualidade	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Recursos Humanos	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Finanças	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de TI	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Jurídico	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Comunicação Externa	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Relações Públicas	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Marketing	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Vendas	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Suporte	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]
Coordenador de Operações de Atendimento ao Cliente	Roberto	1982722	1607	ETC	[assinatura]

EM BRANCO



EM BRANCO

02001.012066/2014 - 41  
01.07.14



**TAG**

REGISTRADO NO IBAMA

Rio de Janeiro, 27 de junho de 2014

TAG/DSUP/SMS 0102/2014

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

**Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC**

**Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND**

**Sra. Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo**

**SCEN - Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Bloco C - 1º Andar**

**CEP 70.818-900 - Brasília - DF**

**Assunto: Atendimento à Condicionante 2.8 da ASV Nº 830/2013 - Manutenção  
no km 223+500 do Gasoduto GASPAL**

**Referência: Processo nº 02001.002140/2002-82**

**Autorização de Supressão de Vegetação Nº 830/2013**

**CNPJ:06.226.808/0001-78**

Prezada Senhora,

Em atendimento à condicionante 2.8 da Autorização de Supressão de Vegetação Nº 830/2013, vimos comunicar que a supressão de vegetação para realização das obras de manutenção no km 223+500 do GASPAL, ocorreu em 17 de Junho de 2014.

Aproveitamos para informar que o relatório conclusivo, solicitado também na condicionante 2.8 da referida autorização, está em elaboração e será enviado em momento oportuno.

Atenciosamente,

**Claudio Serricchio**

**Gerente de Segurança Meio Ambiente e Saúde**

**Transportadora Associada de Gás S/A - TAG**

Não há anexo(s)

A AA Mariana Kelly,

Para conhecimento e  
demais providências, por per-  
tencencia.

03/07/2014

afel  
[Faint illegible text]

02001.012067/2014 - 16.

01.07.14



**TAG**

Rio de Janeiro, 27 de junho de 2014

TAG/DSUP/SMS 0103/2014

Ao

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA  
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC  
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND  
Sra. Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo  
SCEN, Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Bloco C - 1º andar  
CEP: 70.818-900 - Brasília/DF

Assunto: Projeto de Reposição Florestal - Obra Emergencial no Km 147+300 da Faixa de Dutos GASPAL

Referência: OFÍCIO Nº 02001.000952/2014-52 COEND/IBAMA;  
NOTA TÉCNICA Nº 000164/2014 COEND/IBAMA  
CNPJ:06.226.808/0001-78

Prezada Senhora,

Em atendimento ao Ofício nº 02001.000952/2014-52 COEND/IBAMA e a Nota Técnica nº 000164/2014 COEND/IBAMA, encaminhamos o Projeto de Reposição Florestal, referente a regularização ambiental da intervenção emergencial no Km 147+300 da Faixa de Dutos GASPAL, para análise desse IBAMA.

Sem mais para o momento, nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se façam necessários.

Atenciosamente,

Claudio Serricchio  
Gerente de Segurança Meio Ambiente e Saúde  
Transportadora Associada de Gás S/A - TAG

Anexo(s): Projeto de Reposição Florestal - GASPAL - km 147+300.pdf

A AA Elyene monteiro,

Para análise e posterior instrução processual,  
por circunstância.

03/07/2014

Alfredo

COENDE/CGENE/DLICABAMA

A coordenadora subst.  
Claudia Barros,

Análise concluída  
com emissão de NT  
nº: 1261/2014-76  
COENDE/Ibama.

Edylene C. da S. Monteiro  
Analista Ambiental  
Mat.: 1716965

14.07.2014.

As analistas ambientais  
Guilherme Vandenberg,

Para ser processado das de-  
mandas contidas na  
NT 1261/2014-76 COENDE/  
Ibama, caso existam  
a posterior instrução  
processual

Claudia Jeanne da Silva Barros  
Coordenadora de E. Elétrica Nuclear e Dutos  
COENDE/CGENE/DLICABAMA

24.07.14



# **PROJETO DE REPOSIÇÃO FLORESTAL**

**Faixa de Dutos GASPAL km 147+300**

**Obra Emergencial no Município de Guaratinguetá**



# ***TRANSPETRO***

**São Paulo  
Junho 2014**

EM BRANCO

**ÍNDICE**

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. CARACTERISTICA DA ÁREA.....</b>	<b>4</b>
2.1. Localização da área de Reposição Florestal.....	4
2.2. Índice Pluviométrico.....	5
2.3. Caracterização da Vegetação Regional.....	5
2.4. Característica do Solo Local.....	7
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>8</b>
3.1. Cercamento.....	8
3.2. Combate a Formigas Cortadeiras.....	9
3.3. Coroamento.....	10
3.4. Coveamento.....	10
3.5. Eliminação de Matocompetição.....	11
3.6. Análise do Solo, Adubação e Calagem.....	11
3.7. Quantitativo e Diversidade das Mudanças.....	12
3.8. Plantio.....	12
3.9. Aceiro.....	13
3.10. Tutoramento das Mudanças.....	13
3.11. Instalação das Placas de Identificação.....	14
3.12. Manutenções.....	14
<b>4. CRONOGRAMA.....</b>	<b>15</b>
<b>5. ART.....</b>	<b>15</b>
<b>6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>15</b>
<b>7. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL.....</b>	<b>16</b>

EM BRANCO



EM BRANCO

## 2. CARACTERÍSTICA DA ÁREA

### 2.1 Localização da área de Reposição Florestal

A área para a execução do plantio de compensação foi selecionada através do Sistema de Banco de Áreas da Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo. Sua área é de aproximadamente 3.120m<sup>2</sup>, ou seja, suficiente para compensação de 2.600m<sup>2</sup> conforme reposição florestal proposta.

A documentação formal de autorização do proprietário será obtida após a aprovação deste projeto por parte do órgão ambiental, salienta-se que previamente o plantio na propriedade já está acordado.

O ponto está localizado no Município de Taubaté – SP (Quadro I).

O acesso ao local se faz pela Estrada Amacio Mazzaropi (Antiga estrada do Itapeirica), 3000 ou km 2,8, Taubaté SP. (Figura 2).

**Quadro I:** Identificação e localização da área de reposição florestal.

Coordenadas (UTM – SAD 69)	Área (m <sup>2</sup> )
N : 7.449.231/ E : 446.460.	2.600



**Figura 2:** Fotografia da área identificando o local do plantio.

EM BRANCO

## 2.2 Índice Pluviométrico

A região caracteriza-se como de clima tropical úmido. Segundo classificação de Köppen, o clima da região é classificado como Cwa (clima temperado húmido com Inverno seco e Verão quente). Esse tipo de clima é caracterizado por ter temperatura média do mês mais frio acima dos 18,0°C, estações de verão e inverno bem definidas. A precipitação média da região é de 1.347,4 mm anuais, sendo janeiro o mês mais chuvoso, e o mais seco, julho (Figura 3).

### Taubaté

Latitude: 23g 0m      Longitude: 45g 19m      Altitude: 580 metros

Classificação Climática de Koeppen: Cwa

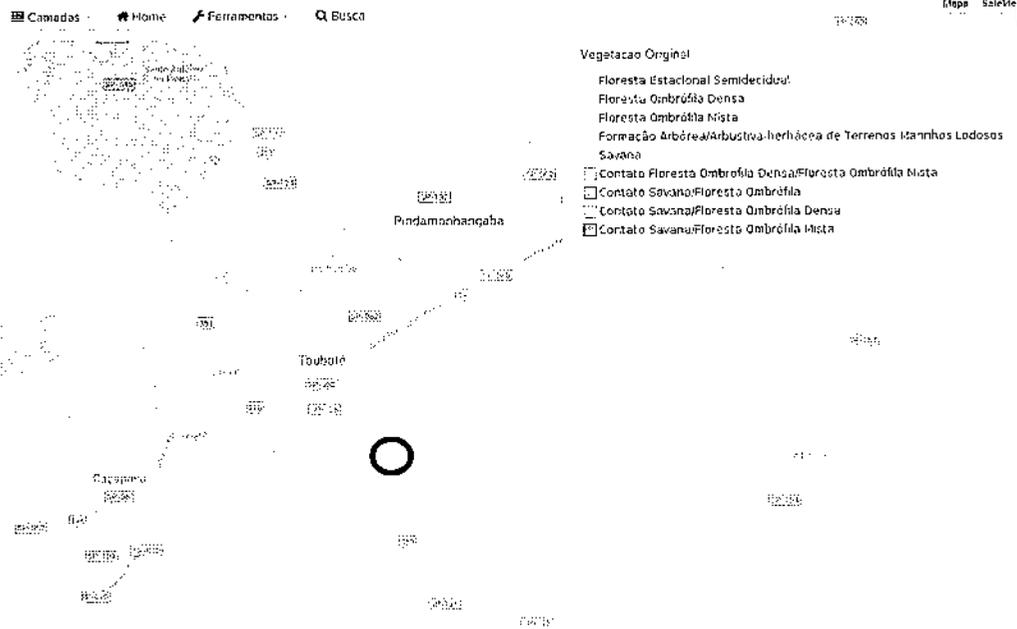
MÊS	TEMPERATURA DO AR (C)			CHUVA (mm)
	mínima	média	máxima	
JAN	19.0	30.0	25.0	240.0
FEV	19.0	31.0	25.0	210.1
MAR	19.0	30.0	24.0	171.5
ABR	16.0	28.0	22.0	71.0
MAI	13.0	25.0	19.0	61.4
JUN	11.0	25.0	18.0	35.8
JUL	11.0	24.0	18.0	28.2
AGO	12.0	26.0	19.0	35.5
SET	15.0	27.0	21.0	68.9
OUT	16.0	28.0	22.0	108.3
NOV	17.0	29.0	23.0	123.8
DEZ	19.0	30.0	24.0	192.9
<b>Ano</b>	15.6	27.8	21.7	1347.4
<b>Min</b>	11.0	24.0	18.0	28.2
<b>Max</b>	19.0	31.0	25.0	240.0

**Figura 3:** Dados climáticos médios de Taubaté. Fonte: Cepagri/UNICAMP, 2014.

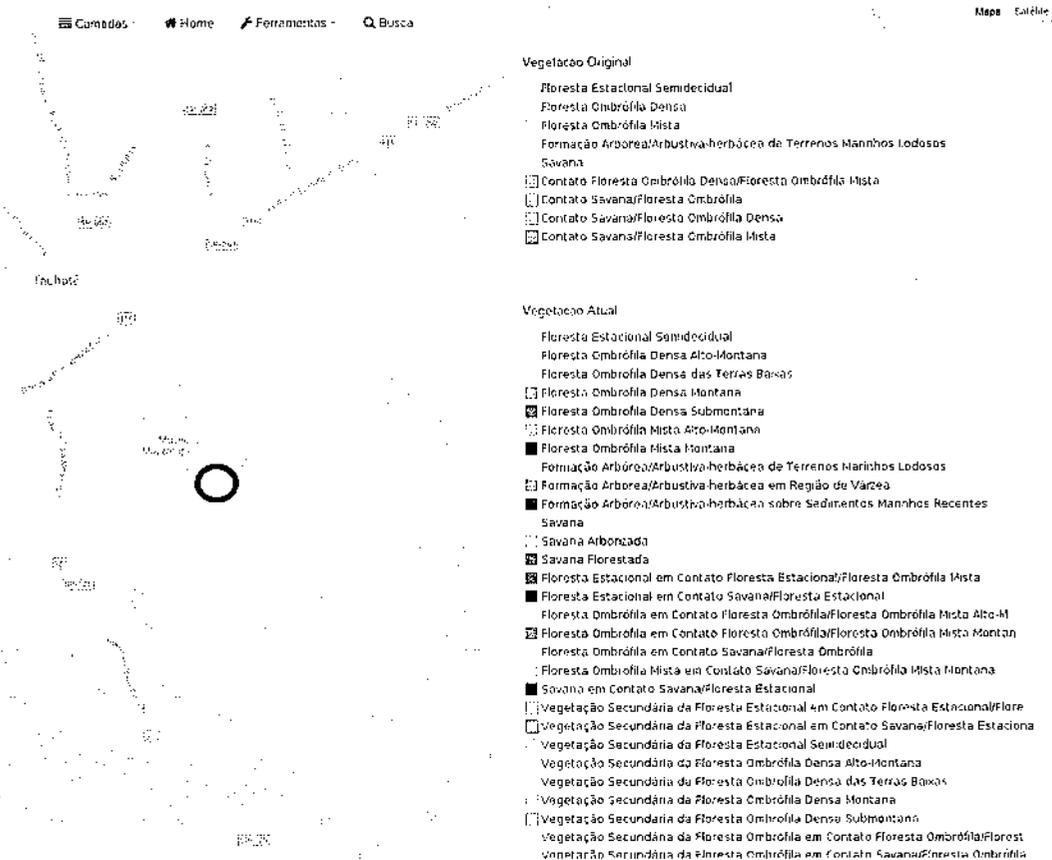
## 2.3 Caracterização da Vegetação Regional

Segundo o mapeamento levantado junto ao SinBiota e pelo Instituto Florestal de São Paulo, o município de Taubaté situa-se dentro do Bioma de Mata Atlântica, caracterizado originalmente como Floresta Ombrófila Densa (Figura 4). O Inventário Florestal do Estado de São Paulo indica que o município tem 9.84% de cobertura vegetal nativa, sendo 3,44% composto de mata (Figuras 5 e 6).

BRAND

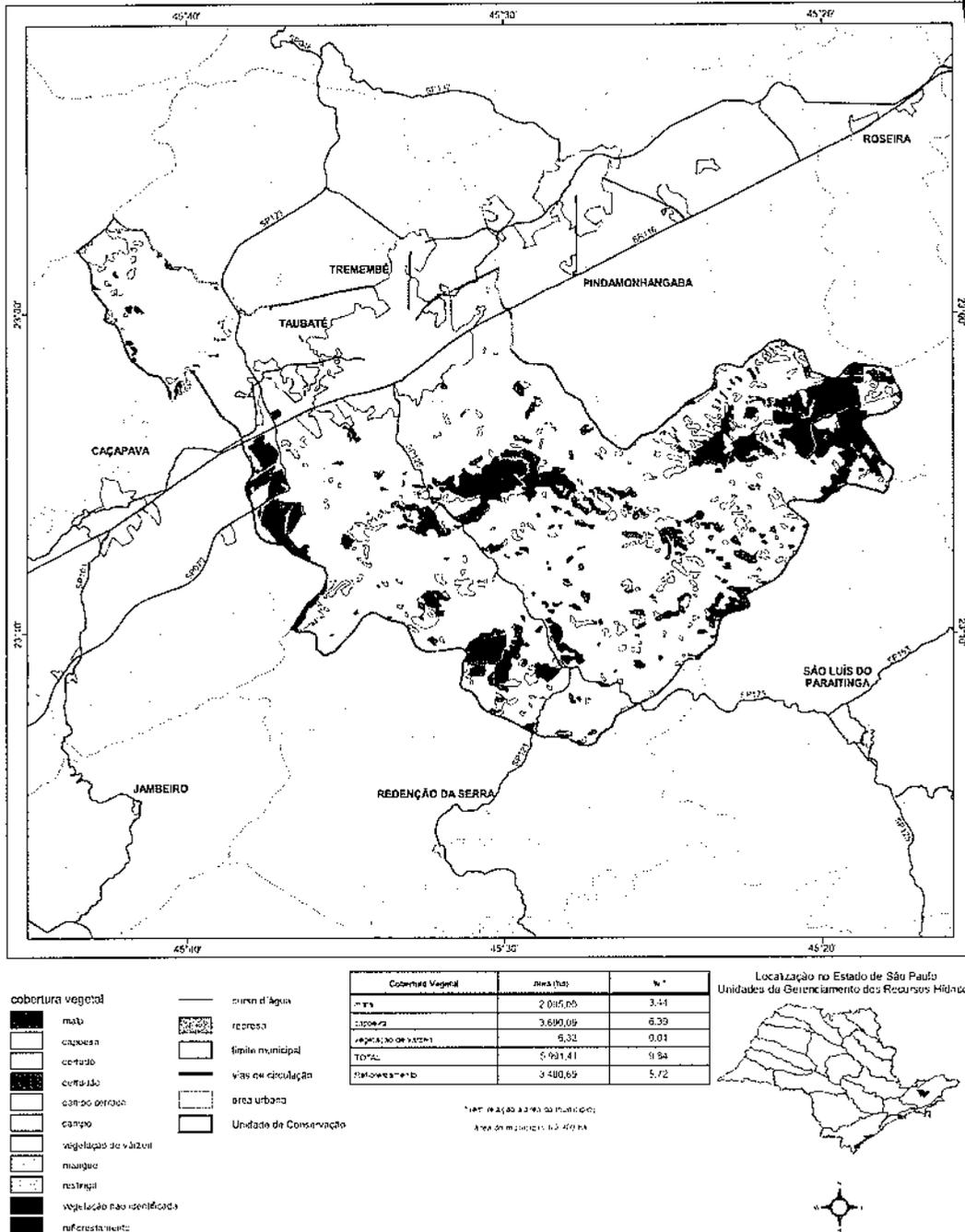


**FIGURA 4:** Mapeamento da Vegetação original do Estado de São Paulo. O local está destacado em vermelho. Fonte: SINBIOTA, 2014.



**FIGURA 5:** Mapeamento da Vegetação Atual do Estado de São Paulo. O local está destacado em vermelho. Fonte: SINBIOTA, 2014.

EM BRANCO



**FIGURA 6:** Inventário Florestal do Estado de São Paulo, Município de Taubaté. Fonte: INSTITUTO FLORESTAL, 2014.

### 2.4 Característica do Solo Regional

Segundo o IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o solo da região de Taubaté (Figura7) é classificado como Argilossolo vermelho-amarelos PVA39, solo este constituído por Argilossolo vermelho e Nitossolo.

O solo PVA39 é eutrófico e é caracterizado por ter uma fertilidade alta, pois sua capacidade de saturação de bases é igual ou maior que 50%.

EM BRANCO

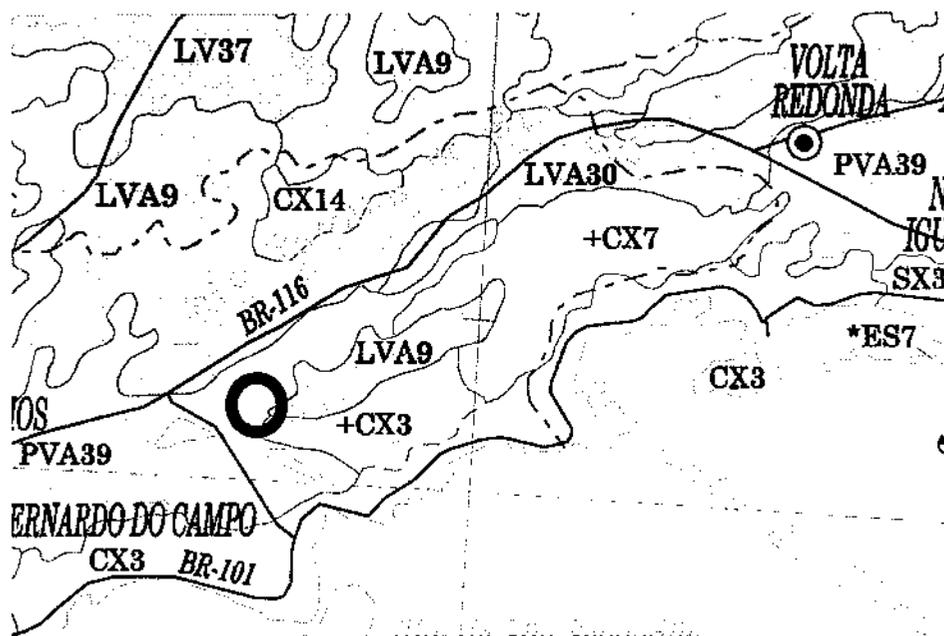


FIGURA 7: Recorte do Mapa de Solos do Brasil, com a indicação do local de plantio em vermelho.  
Fonte: IBGE 2014.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 Cercamento

O isolamento da área será realizado com a construção de cercas (Figura 8), como prevê o Art. 10º, inciso I e Art. 14º da Resolução SMA 32/2014, com o intuito de garantir o desenvolvimento das mudas sem risco de pisoteamento por animais domésticos, vandalismo e toda e qualquer atividade que possa prejudicar o estabelecimento e desenvolvimento das mesmas.

Para o processo de cercamento será realizado a marcação do local onde os mourões serão alocados, em seguida um operador munido de um Perfurador de Solo com 20 cm de diâmetro, abrirá as covas para o recebimento do mesmo. Após os mourões estarem posicionados, funcionários devidamente equipados realizarão a instalação dos cinco fios de arame liso, grampos, balancins e esticadores.

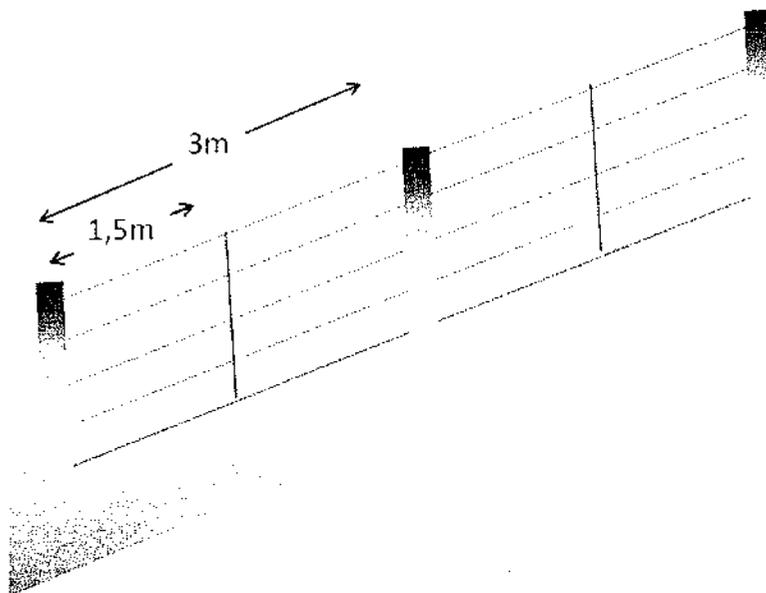
A utilização de balancins se justifica por possibilitar a redução da quantidade de mourões e consequentemente o custo do cercamento.

As cercas introduzidas são de caráter definitivo e os materiais utilizados serão:

EM BRANCO

- Mourão de Eucalipto tratado, medindo 2,2 metros de altura e de 10 centímetros de diâmetro;

- Balancins;
- Arame liso Galvanizado (5 fios);
- Distanciador Cercafix;
- Grampo Polido;
- Esticador de Arame Liso, modelo Catraca;



**Figura 8:** Esquema da cerca a ser construída em torno das áreas.

### 3.2 Combate a Formigas Cortadeiras

O controle de formigas cortadeiras será realizada, na área de plantio e proximidades, com o auxílio de iscas formicidas granuladas, registradas no Ministério da Saúde e ANVISA.

A aplicação do produto ocorrerá a uma distância aproximada de 20 centímetros da trilha ou do foco da praga, que nem sempre visíveis, serão localizados pelas manchas no terreno, por carreadores, montículos, resíduos, olheiros etc. A quantia utilizada em cada ponto será de 15 a 20 gramas.

Para garantia da integridade e sanidade das mudas o combate a formigas cortadeiras também será realizado a um raio de 30 metros a partir do perímetro da área.

EM BRANCO

### 3.3 Coroamento

O coroamento (Figura 9) será realizado com a utilização de enxadas, por funcionários munidos de equipamentos de proteção individual necessários, em um raio de aproximadamente 50 cm em torno das mudas, de modo a evitar que capim e outras ervas daninhas atrapalhem o desenvolvimento e o crescimento através da competição por água e nutrientes. Após capina das coroas, as mesmas receberão os materiais provenientes da própria atividade para evitar a exposição do solo, consequentemente diminuindo a perda de umidade do solo.



**Figura 9:** Ilustração do coroamento a ser realizado nas mudas.

### 3.4 Coveamento

As covas serão abertas com dimensões de aproximadamente 40 x 40 x 40 cm (Figura 10), com o uso de perfurador de solo ou cavadeira manual.

O material proveniente da abertura das covas será utilizado para o preenchimento das covas e o excesso do material será disposto no entorno das coroas com a finalidade de formar uma "bacia" para melhor captação e aproveitamento das águas pluviais.

EM BRANCO

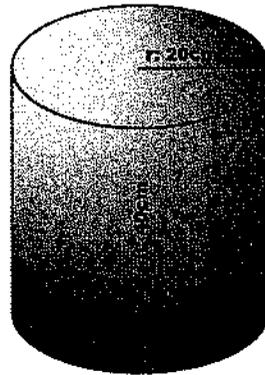


Figura 10: Dimensões das covas.

### 3.5 Eliminação de Matocompetição

Visando evitar a contaminação dos cursos d'água e nascentes, não serão aplicados defensivos químicos para controle das espécies vegetais indesejadas. Desta forma a eliminação de matocompetição será realizada por capina mecânica através de moto-roçadeira intercostal.

A utilização de defensivos químicos apenas será realizada no caso da roçada mecânica não ser eficiente ao combate da matocompetição e após obtenção de autorização específica do Órgão Ambiental uma vez se tratar de área de preservação permanente (Figura 11).

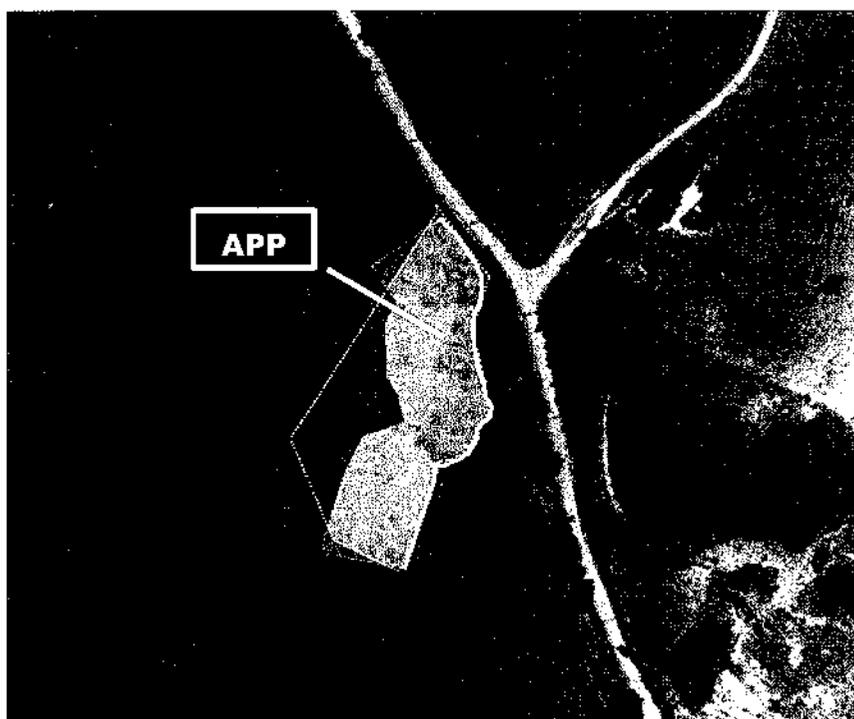


Figura 11: Ilustração da delimitação de APP.

EM BRANCO

Importante ressaltar que o defensivo, caso seja necessário, será receitado por um profissional habilitado após análise do local, com utilização de equipamentos de proteção adequados, com o isolamento da área e após aplicação efetuar-se-á o descarte adequado das embalagens dos produtos utilizados.

### 3.6 Análise do Solo, Adubação e Calagem

No início das atividades, será realizada análise físico-química do solo para verificação de macro e micronutrientes e pH.

Caso necessário será realizado a correção do pH, com base nos resultados das análises de solo a serem realizadas, através da aplicação de Calcário Dolomítico branco ( $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$ ) na coroa e cova. Também será analisada a necessidade de melhoria nas condições químicas e físicas do solo, disponibilizando nutrientes para que a planta possa se desenvolver com uma aparência vigorosa e saudável, resistente a pragas e doenças, e para tanto, será adicionado nas covas o fertilizante NPK 04-14-08 + micronutrientes, na quantia estipulada pela análise.

Cabe ressaltar que durante as atividades de manutenção serão realizadas adubações de coberturas em toda a área, sempre balizadas nos resultados das análises de solo realizadas no local.

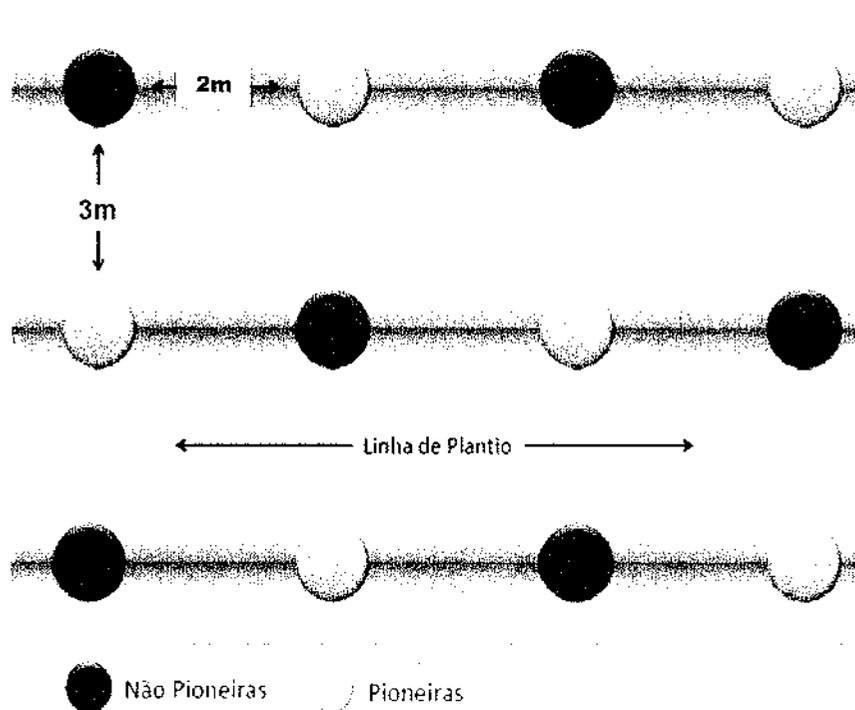
### 3.7 Quantitativo e diversidade das Mudanças

As 434 mudas (Anexo I) utilizadas no plantio serão provenientes de viveiros da região, com Registro Nacional de Sementes e Mudanças – RENASEM, responsáveis pela apresentação de mudas saudáveis, com bom desenvolvimento, adaptadas a campo e de excelente qualidade, produzidas sobre rigoroso controle fitossanitário. As mudas plantadas necessariamente possuirão caule lignificado, com tamanho superior a 30cm (trinta centímetros), quando em tubete e superior a 50cm (cinquenta centímetros), quando em saquinho.

### 3.8 Plantio e Replantio

EM BRANCO

A operação de plantio terá início no 2º semestre, no período chuvoso. As mudas serão dispostas alternadamente (Figura 12) entre pioneiras e não pioneiras, com espaçamento 3x3, ou seja, 3m de distância entre linhas de plantio e 3m de distância entre as mudas da mesma linha em atendimento a Nota Técnica 000164/2014 COEND/IBAMA. Para contribuir com a retenção hídrica será utilizado hidrogel na proporção de 5g por muda, contemplando um total de 2,2kg e 2,2m³ de água para as 434 mudas no ato do plantio.



**Figura 12:** Disposição das mudas em campo.

### 3.9 Aceiro

Nas áreas de divisas com o cercamento serão construídos aceiros com 2m de largura, que por sua vez deverão ser mantidos livres de ervas, galhos, tocos, raízes de árvores, ou quaisquer outros materiais inflamáveis, para evitar danos ao plantio ocasionado por possíveis incêndios.

### 3.10 Tutoramento das Mudas

Todas as mudas receberão um tutor com a finalidade de garantir um crescimento retilíneo e de oferecer proteção contra ventos, que poderão danificá-las.

Estes tutores serão de ripas de bambu, com 1 metro de comprimento, sendo que 20 centímetros serão enterrados no solo e o restante ficará para sustentação aérea da muda.

EM BRANCO

As mudas caídas ou pendentes serão presas aos tutores através de amarras que não causem lesões aos caules das mudas.

Ao término da última manutenção, os tutores serão retirados.



### 3.11 Instalação das placas de identificação

As placas de identificação (Figura 13) do plantio serão colocadas na entrada da propriedade contendo informações sobre o número de mudas plantadas, a área e o número do processo, com dimensões de 1,50m x 1,70m.



**Figura 13:** Layout das placas a serem fixadas na entrada da área de plantio.

### 3.12 Manutenções

As manutenções ocorrerão a cada 3 (três) meses a partir do plantio por um período de no mínimo 3 anos ou até que ocorra a auto-sustentação do plantio.

LIBRERIA BRANCO



Os serviços de manutenções contemplarão as seguintes atividades:

- Verificação do cercamento e caso necessário esticar os arames;
- Continuação do combate de formigas cortadeiras e cupins caso necessário;
- Limpeza do coroamento das mudas;
- Combate à matocompetição através de roçada mecânica ou química;
- Adubação;
- Replante das mudas mortas;
- Limpeza do aceiro;
- Verificação dos tutores;
- Irrigação em períodos de estiagens.

#### 4. CRONOGRAMA

Anexo II

#### 5. ART

Anexo III

#### 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CEPAGRI/UNICAMP, **Clima dos Municípios Paulistas**. Disponível em: <[http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima\\_muni\\_607.html](http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima_muni_607.html)>. Acesso em: 14 fev. 2014.

IBGE. **Mapa de Solos do Brasil**. Disponível em: <[ftp://geofp.ibge.gov.br/mapas\\_tematicos/mapas\\_murais/solos.pdf](ftp://geofp.ibge.gov.br/mapas_tematicos/mapas_murais/solos.pdf)>. Acesso em: 14 fev 2014.

INSTITUTO FLORESTAL. **Sistema de Informações Florestais do Estado de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.iflorestal.sp.gov.br/sifesp/estadosaopaulo/guaratingueta.pdf?opcoes=estadosaopaulo%2Fguaratingueta.pdf>>. Acesso em: 14 fev 2014.

SÃO PAULO, **UGRHI 2**. Disponível em: <<http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/basecon/r0estadual/ugrhi02.pdf>> Acesso em: 24 abr. 2014.

EM BRANCO



SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE. **Resolução SMA 32, de 03 de abril de 2014.** Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/legislacao/files/2014/04/Resolucao-SMA-032-2014-a.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2014

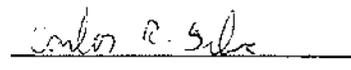
SINBIOTA, **Sistema de Informação Ambiental do Programa Biota/Fapesp.** Disponível em: <<http://sinbiota.biota.org.br/atlas/>>. Acesso em: 14 fev. 2014.

## 7. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

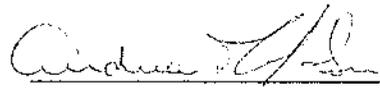
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

  
Jefferson Santana Zacarioto  
Biólogo - CRBio: 094317/01-D

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

  
Carlos Rodrigues da Silva  
Biólogo - CRBio: 082768/01-D

COORDENAÇÃO DA ATIVIDADE:

  
Andrea Dietrich Martini  
Coordenadora de Meio Ambiente/SPPCO

EM BRANCO



**ANEXO I**  
**LISTA DE ESPÉCIES A SEREM UTILIZADAS NO PLANTIO**

Nome Popular	Nome Científico	Qtd.	Categ. Ameaça.	Síndrome Dispersão	Sucessão ecológica	
					P	NP
Tapiá	<i>Alchomea glandulosa</i>	30		ZOO	x	
Araticum	<i>Annona cacans</i>	30		ZOO	x	
Peroba	<i>Aspidosperma polyneuron</i>	30	QA	ANE		x
Leiteira-vermelha	<i>Brosimum guianenses</i>	30	QA	ZOO		x
Canjarana	<i>Cabralea canjerana</i>	30		ZOO	x	
Jequitibá-branco	<i>Cariniana estrellensis</i>	30	QA	ANE		x
Cedro-rosa	<i>Cedrela fissilis</i>	30	QA	ANE		x
Copaíba	<i>Copaifera langsdorffii</i>	30	QA	ZOO		x
Orelha-de-negro	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	30		AUT		x
Palmito-juçara	<i>Euterpe edulis</i>	30	VU	ZOO		x
Mutambo preto	<i>Guazuma ulmifolia</i>	30		ZOO	x	
Aroeira	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	34	VU	AUT		x
Pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	35		ZOO	x	
Angico	<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	35		AUT		x

As espécies da tabela anterior podem ser substituídas por espécies do mesmo estágio sucessional até uma taxa de 30%, quando as mudas não forem encontradas para aquisição no mercado.

EM BRANCO

**ANEXO II  
CRONOGRAMA**

ETAPAS	MESES																											
	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
<b>IMPLANTAÇÃO DAS MUDAS</b>																												
Identificação e cercamento da área	■																											
Limpeza da área e marcação das covas	■																											
Coveamento, adubação na cova e plantio.	■																											
Relatório de implantação.		■																										
<b>MANUTENÇÕES</b>																												
Verificação do cercamento e caso necessário esticar os arames		■																										
Combate de formigas cortadeiras e cupins		■																										
Efetuar a limpeza do coroamento das mudas			■																									
Combate à mato competição através de roçada mecânica ou química			■																									
Adubação				■																								
Replanteio das mudas mortas				■																								
Limpeza do aceiro				■																								
Verificação dos tutores				■																								
Relatórios de acompanhamento trimestrais, anuais e conclusivo.					■																							

Continua...



EM BRANCO

**CRONOGRAMA - continuação**

ETAPAS	MESES											
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
<b>IMPLANTAÇÃO DAS MUDAS</b>												
Identificação e cercamento da área												
Limpeza da área e marcação das covas												
Coveamento, adubação na cova e plantio.												
Relatório de implantação												
<b>MANUTENÇÕES</b>												
Verificação do cercamento e caso necessário esticar os arames												
Combate de formigas cortadeiras e cupins												
Efetuar a limpeza do coroamento das mudas												
Combate à mato competição através de roçada mecânica ou química												
Adubação												
Replanteio das mudas mortas												
Limpeza do aceiro												
Verificação dos tutores												
Relatórios de acompanhamento trimestrais, anuais e conclusivo.												



EM BRANCO



**ANEXO III  
ART**

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

Page 4 of 5

Serviço Público Federal CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
<b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART</b>			I-ART Nº: <b>2014/01401</b>
<b>CONTRATADO</b>			
2. Nome: CARLOS RODRIGUES DA SILVA		3. Registro no CRBio: 082768/01-D	
4. CPF: 297.790.868-46	5. E-mail: carlosbio@terra.com.br		6. Tel: (11)2011-6680
7. End.: RUBENS COTRIM 78		8. Compl.:	
9. Bairro: JARDIM SANTA ADÉLIA	10. Cidade: SÃO PAULO		11. UF: SP
12. CEP: 03974-150			
<b>CONTRATANTE</b>			
13. Nome: PETROBRAS TRANSPORTE S.A. - TRANSPETRO			
14. Registro Profissional:		15. CPF / CGC / CNPJ: 02.709.449/0042-27	
16. End.: AVENIDA PAULISTA 500			
17. Compl.: 7º ANDAR		18. Bairro: BELA VISTA	
19. Cidade: SAO PAULO			
20. UF: SP	21. CEP: 01310-000		22. E-mail/Site:
<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>			
23. Natureza: 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s): Proposição de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros;			
24. Identificação: VEGETAÇÃO - PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS			
25. Município de Realização do Trabalho: GUARATINGUETÁ			26. UF: SP
27. Forma de participação: EQUIPE		28. Perfil da equipe: BIÓLOGOS	
29. Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia;		30. Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31. Descrição sumária: ELABORAÇÃO DE PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA EM ATENDIMENTO A OFÍCIO IBAMA EMITIDO PARA A TRANSPETRO DEVIDO OBRA EMERGENCIAL DE GEOTECNIA EM FAIXA DE DUTOS			
32. Valor: R\$ 4.900,00		33. Total de horas: 20	34. Início: FEV/2014
35. Término: MAR/2014			
<b>36. ASSINATURAS</b>			
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 21/02/14 Assinatura do Profissional <i>Carlos R. Silva</i>		Data: 21/2/14 Assinatura e Carimbo do Contratante <i>Andrea Dietrich Martin</i> Coordenadora de MANS/Planalto-CO Matr. ANB-4	
<b>37. LOGO DO CRBIO</b>			
<b>38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO</b> Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.		<b>39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO</b>	
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

**CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS  
NÚMERO DE CONTROLE: 3883.8705.6564.1831**

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico [www.crbio01.org.br](http://www.crbio01.org.br)

*ART  
exargas*

<http://www.crbio01.gov.br:8080/scripts/art.dil/login>

21/02/2014

FIN BRANCO



<b>BANCO DO BRASIL</b>   001-9					<b>Recibo do Sacado</b>	
Local de Pagamento <b>PAGAVEL EM QUALQUER BANCO</b>					Vencimento <b>08.03.2014</b>	
Cedente <b>CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 1ª REGIÃO (CRBio-01)</b>					Número do Documento do Cedente <b>0646-7 / 85.111-6</b>	
Data de Emissão <b>21.02.2014</b>	Número do Documento <b>082768</b>	Espécie Doc	Aceite	Data do Processamento <b>21.02.2014</b>	Número do Documento <b>12211200000053969</b>	
Uso do Banco Carteira <b>18-094</b>	Espécie <b>R\$</b>	Quantidade	Valor	(-) Valor do Documento <b>R\$ 35,70</b>		
Instruções - Texto de responsabilidade do cedente: 140590 Taxa ART - eletrônica Taxa ART - eletro 35,70					(-) Desconto/Abatimento	
					(-) Outras Deduções	
					(+/-) Mora/Multa	
					(+/-) Outros Acréscimos <b>R\$ 0,00</b>	
<b>O NÃO PAGTO DE DÉBITO EXISTENTE PODERÁ ACARREJAR EXECUÇÃO. BANCO: NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO</b>					(-) Valor Cobrado <b>R\$ 35,70</b>	

Sacado: **ART Nº 2014/01401**  
**CARLOS RODRIGUES DA SILVA** Registro : 082768/01-D  
**R RUBENS COTRIM 78 JARDIM SANTA ADÉLIA**  
**03974-150 SÃO PAULO SP CX. PT.:**

----- Autenticação Mecânica -----

Sacador/Avalista

24/02/2014 BANCO DO BRASIL 30:50:00  
 782174318  
 COMPROVANTE DE PAGAMENTO EM LÍQUIDO  
 BANCO DO BRASIL S.A.  
 00150000001221120000005396900000053969  
 NÚMERO DO DOCUMENTO 12211200000053969  
 CÉDENTE CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA  
 AGENCIA/CED. CEDENTE 0646/08095111  
 DATA DE VENCIMENTO 08/03/2014  
 DATA DO PAGAMENTO 24/02/2014  
 VALOR DO DOCUMENTO 35,70  
 VALOR COBRADO 35,70  
 NM-AUT-AUTENTICAÇÃO 2.001.940.474.1100.1425  
 LEIA NO VERSO COMO CONSERTAR ESTE DOCUMENTO,  
 ENTRE OUTRAS INFORMAÇÕES.

EM BRANCO



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



NOT. TEC. 02001.001261/2014-76 COEND/IBAMA

Brasília, 14 de julho de 2014

**Assunto:** Análise do Projeto de Reposição Florestal - Gaspal. (Processo nº 02001.2140/2002-92)

**Origem:** Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

**REFERENCIA:** NOT. TEC. 02001.000164/2014-66/COEND

**Ementa:** Reposição Florestal relativo a supressão vegetal na Faixa do Gaspal (obra emergencial para contenção de processo erosivo no km 147+300)

## INTRODUÇÃO

A medida compensatória do tipo Reposição Florestal (RF) do empreendimento em tela é consequência da supressão vegetal na faixa do Gaspal, em virtude de um processo erosivo de talude entre a faixa e o curso d'água chamado de Rio das Pedras, município de Guaratinguetá/SP.

Para tanto, esta NT analisa o Projeto Executivo da RF, conforme solicitado na NT 164/2014 COEND/IBAMA.

## ANALISE

O projeto apresentado seguiu o recomendado pela equipe Ibama, baseado na Lei nº 11.428/06 e no Decreto nº 6660/08. A área de plantio equivalente a 2.600m<sup>2</sup>, resultante da proporção 01 hectare derrubado por 01 hectare plantado.

Segundo informado neste projeto, a área escolhida faz parte de uma área particular de 3.120m<sup>2</sup>, a qual o empreendedor apresentará o documento de autorização após a aprovação do Ibama desta proposta.

De acordo com o apresentado, o local do plantio está inserido em Área de Preservação Permanente (APP) dentro do Bioma Mata Atlântica, caracterizado originalmente com Floresta Ombrófila Densa. Seu acesso se faz pela Estrada Amâncio Mazzaropi (antiga estrada do Itapeirica) no km 2,8 Taubaté - SP.

Os tratamentos culturais a serem aplicados no plantio estão de acordo com o usualmente adotado, ressaltando apenas que a utilização de defensivos químicos para o controle da matocompetição está proibido, visto que a área escolhida é sensível ambientalmente. Além disso, a consultoria responsável pelo Projeto apresentado, não menciona a etapa de



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

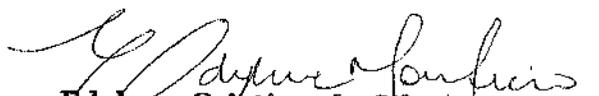
replanteio das mudas, no caso de fracasso de seu desenvolvimento. Portanto, adicionar esta atividade no cronograma das atividades do projeto, considerando a sazonalidade ambiental. Em se tratando das manutenções do plantio, o Ibama acata a proposta.

Para finalização, solicita-se a apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente a execução do Projeto, junto a Autorização do proprietário da área onde será inserido a reposição.

Pede-se também que o Ibama seja comunicado quanto ao início desta atividade, bem como a apresentação de um Relatório Final da implantação do sistema. Além disso, anualmente, deverá ser encaminhado ao Ibama um relatório fotográfico e descritivo da reposição florestal, como forma de comprovação do desenvolvimento do plantio e suas manutenções.

#### CONCLUSÃO

O Projeto Executivo de Reposição Florestal, relativo a obra emergencial do Km 147+300 da faixa de Duto Gaspaí, esta de acordo com as premissas ambientais seguidos pelo Ibama.

  
**Edylene Cristina da Silva Monteiro**  
Analista Ambiental da COEND/IBAMA

**De acordo.** Encaminhe-se para as providências necessárias.

  
**CLAUDIA JEANNE DA SILVA BARROS**  
Analista Ambiental da COEND/IBAMA

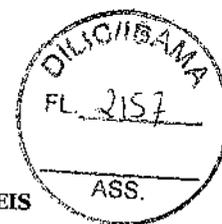
Por o analista ambiental /  
Guilherme Jendrusis,  
Por minuto de aviso de  
Nota Técnica 20 empresa

28.07.14

  
**Claudia Jeanne da Silva Barros**  
Coordenadora de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos  
COEND/IBAMA



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



OF 02001.008357/2014-65 COEND/IBAMA

Brasília, 28 de julho de 2014.

Ao Senhor  
Claudio Serricchio  
Gerente da TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS S.A.  
PRAIA DO FLAMENGO 200/20ºANDAR  
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO  
CEP.: 22.210-030

**Assunto: Encaminhamento de Nota Técnica n. 02001.001261/2014-76; análise de projeto de reposição florestal - gasoduto GASPAL**

Senhor Gerente

Vimos encaminhar a V. S<sup>a</sup>. uma cópia da Nota Técnica nº 02001.001261/2014-76 COEND/IBAMA, a qual, no sentido que aprova o Projeto de Reposição Florestal relativo à obra emergencial do km 147+300, apresenta recomendações que deverão ser atendidas:

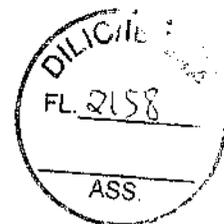
- i) Apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, referente ao projeto;
- ii) Apresentar documento de Autorização do proprietário da área onde será realizada a reposição florestal;
- iii) Informar ao Ibama quanto ao início das atividades e apresentar, anualmente, relatório fotográfico e descritivo das atividades de plantio e manutenção;
- iv) Apresentar relatório conclusivo ao final das atividades.

Atenciosamente,

  
**CLAUDIA JEANNE DA SILVA BARROS**  
Coordenadora da COEND/IBAMA

EM BRANCO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO  
Documento - Tipo: Carta  
Nº. 02001.0132 73/2014-54  
Recebido em: 17/07/2014  
Carlo  
Assinatura



**TAG**

Rio de Janeiro, 17 de julho de 2014

TAG/DSUP/SMS 0127/2014

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

Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC

Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND

Sra. Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo

SCEN - Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Bloco C - 1º Andar

CEP 70.818-900 - Brasília - DF

Assunto: Relatório Conclusivo de Supressão de Vegetação - ASV Nº  
830/2013 - Manutenção no km 223+500 da Faixa GASPAL

Referência: Processo nº 02001.002140/2002-82

Autorização de Supressão de Vegetação Nº 830/2013

CNPJ:06.226.808/0001-78

Prezada Senhora,

Em atendimento às condicionantes da ASV Nº 830/2013, que autoriza a remoção de vegetação para realização das obras de manutenção no km 223+500 da faixa de dutos Volta Redonda - São Paulo - GASPAL, vimos encaminhar o Relatório Conclusivo da atividade de supressão de vegetação.

Adicionalmente, informamos que, em atendimento à condicionante 2.7, que solicita "Restaurar um hectare da Área de Preservação Permanente (APP) do Rio Pararangaba, por meio de práticas de adensamento e enriquecimento, utilizando somente espécies nativas da região, incluindo as da espécie *Mimosa bimucronata* (Maricá)." estamos em fase de identificação de área adequada para execução dos serviços. Assim que findado o plantio, o relatório de atendimento será enviado ao IBAMA.

Agradecemos a atenção e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Claudio Serricchio

Gerente de Segurança Meio Ambiente e Saúde

Transportadora Associada de Gás S/A - TAG

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

Anexo(s): Anexo I - Relatório Conclusivo - Atendimento às condicionantes da  
Autorização de Supressão de Vegetação - ASV nº 830/2013

\* A zualista subvianta/  
Guilherme Jendrovici,

Para subvianta, posi-  
ções pertinentes e instru-  
ções processual.

*[Handwritten signature]*  
Claudia Jeanne da Silva Barros  
Coordenadora de E. Elétrica Nuclear e Dutos  
COEND/CGENE/DILIC/BAMA

 <b>BR</b> <b>TRANSPETRO</b>	<b>RELATÓRIO</b>		Nº <b>RL-4155.01-6521-996-PTD-001</b>	
	CLIENTE: TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG		FOLHA: <b>1 de 13</b>	
	PROGRAMA: AMPLIAÇÃO DA MALHA DE GASODUTOS DO SUDESTE		-	
	ÁREA: FAIXA DE DUTOS VOLTA REDONDA - SÃO PAULO (GASPAL)			
PRES/SMS/SMA/MA/SPPCO	TÍTULO: <b>Relatório Conclusivo - Atendimento às Condicionantes da Autorização de Supressão de Vegetação - ASV nº 830/2013</b>		NP-1	
			PRES/SMS/SMA/MA	

### ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Emissão inicial



	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA	10/07/2014								
PROJETO	T18X								
EXECUÇÃO	T6AS								
VERIFICAÇÃO	T4G3								
APROVAÇÃO	TDH9								

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

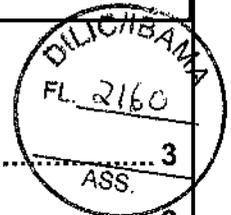
FORMULÁRIO PERTENCENTE À PETROBRAS N-0381 REV. L.

EM BRANCO

	<b>RELATÓRIO</b>	Nº <b>RL-4155.01-6521-996-PTD-001</b>	REV. <b>0</b>
	TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG		FOLHA <b>2 de 13</b>
	TÍTULO: <b>Relatório Conclusivo - Atendimento às Condiçionantes da Autorização de Supressão de Vegetação - ASV nº 830/2013</b>		NP-1

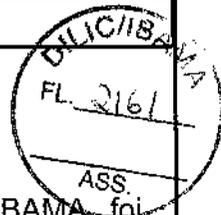
## ÍNDICE

1	Introdução .....	3
2	Objetivo .....	3
3	Considerações gerais.....	4
3.1	Identificação do Transportador .....	4
3.2	Identificação do Operador .....	4
4	Supressão vegetal .....	5
4.9	Volumetria do Material Extraído .....	9
5	Avaliação geral .....	11
6	Consolidação .....	12
7	Anexos – Anuência dos proprietários .....	13



EM BRANCO

	<b>RELATÓRIO</b>	Nº <b>RL-4155.01-6521-996-PTD-001</b>	REV. <b>0</b>
	TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG	FOLHA	<b>3 de 13</b>
	TÍTULO: <b>Relatório Conclusivo - Atendimento às Condições da Autorização de Supressão de Vegetação - ASV nº 830/2013</b>		NP-1



## 1 INTRODUÇÃO

1.1 Em atendimento à Nota Técnica nº 032/2009 COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, foi emitida carta TAG/DTO 0260/2013 solicitando anuência para realização de serviços geotécnicos no km 223+500 da faixa de dutos Rio-São Paulo - GASPAL – visando à proteção das margens e do leito do curso d'água denominado Rio Pararangaba, localizado no município São José dos Campos.

1.2 A intervenção se faz necessária uma vez que processos erosivos ocasionaram a exposição do polduto OSRIO 16", bem como diminuição da profundidade entre o leito do curso d'água e demais dutos que passam no local - os gasodutos GASPAL 22" e GASTAU 28". As ações de geotecnia consistem, dentre outras, em aterro do local e execução de gabião manta, de modo a garantir a estabilidade do leito e margens do rio, além da integridade dos dutos ali situados.

1.3 Para dar início à execução de tais atividades foi necessária a supressão de 12 (doze) indivíduos arbóreos da espécie *Mimosa bimucronata* (Maricá) localizados em Área de Preservação Permanente (APP), o que levou à solicitação, por meio de carta TAG/DSUP 0076/2013, de autorização para supressão de vegetação.

1.4 O IBAMA então emitiu a Autorização de Supressão de Vegetação N° 830/2013, que permite a remoção dos indivíduos arbóreos mediante atendimento das condicionantes ambientais dispostas no documento.

## 2 OBJETIVO

2.1 Este relatório visa atender às condicionantes da Autorização de Supressão Vegetal – ASV nº830/2013, que solicita envio de relatório conclusivo e fotográfico da supressão vegetal, bem como volumetria do material extraído e destinação do material lenhoso.

EM BRANCO

	<b>RELATÓRIO</b>	Nº <b>RL-4155.01-6521-996-PTD-001</b>	REV. <b>0</b>
	TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG		FOLHA <b>4 de 13</b>
	TÍTULO: <b>Relatório Conclusivo - Atendimento às Condiçionantes da Autorização de Supressão de Vegetação - ASV nº 830/2013</b>		NP-1

### 3 CONSIDERAÇÕES GERAIS



#### 3.1 IDENTIFICAÇÃO DO TRANSPORTADOR

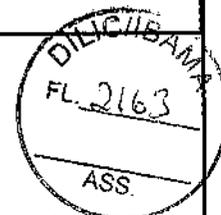
Nome: Transportadora de Gás Associada S.A. - TAG  
 CNPJ: 06.248.349/0001-23  
 Endereço: Praia do Flamengo, nº 200, 20º andar, Flamengo.  
 Rio de Janeiro - RJ  
 CEP: 22.210-030  
 Telefone: (xx21) 2245-6606  
 Fax: (xx21) 2252-9801

#### 3.2 IDENTIFICAÇÃO DO OPERADOR

Nome: PETROBRAS TRANSPORTES S.A. - TRANSPETRO  
 Inscrição Estadual: 331.071.161.111  
 CNPJ: 02.709.449/0037-60  
 Endereço: Estrada Lagoa Nova, s/nº - Ponte Alta - Guararema - SP.  
 CEP: 08900-000  
 Telefone: (11) 4693-9628  
 Fax: (11) 4693-9633

EM BRANCO

	<b>RELATÓRIO</b>	Nº <b>RL-4155.01-6521-996-PTD-001</b>	REV. <b>0</b>
	TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS - TAG		FOLHA <b>5 de 13</b>
	TÍTULO: <b>Relatório Conclusivo - Atendimento às Condições da Autorização de Supressão de Vegetação - ASV nº 830/2013</b>		NP-1



#### 4 SUPRESSÃO VEGETAL

4.1 A atividade de supressão vegetal ocorreu no dia 17/06, conforme comunicado na Carta TAG/DSUP/SMS 0102/2014 e foi acompanhada por equipe técnica especializada, que portava cópia da ASV nº 830/2013 conforme disposto na condicionante 2.4 da referida Autorização.

4.2 A supressão ocorreu no local indicado na imagem da Figura 1. No anexo 1 constam as anuências dos proprietários para a execução das atividades de supressão fora da faixa de servidão, conforme solicitado na condicionante 2.2 da ASV nº 830/2013.



Figura 1 - Localização do km 223+500 da faixa GASPAL

4.3 Para atendimento da condicionante 2.5 do mesmo documento, a remoção da vegetação foi acompanhada por profissional habilitado, que percorreu, antes do início das atividades de supressão, todo o trecho a ser atingido, procurando por covas, ninhos e passagem de animais e procedendo ao afugentamento de fauna (Figura 2 e Figura 3).

EM BRANCO



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



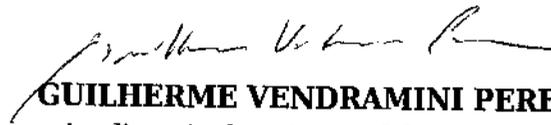
DESP. ENC. VOL. 02001.001064/2014-57 COEND/IBAMA

Brasília, 27 de agosto de 2014

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

Solicito o encerramento do Volume XI do processo de nº 02001.002140/2002-82.  
Após encerramento, tramite o processo para o(a) COEND.

Atenciosamente,

  
**GUILHERME VENDRAMINI PEREIRA**  
Analista Ambiental da COEND/IBAMA

EM BRANCO



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



**TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME**

Aos 27 dias do mês de agosto de 2014, procedemos ao encerramento deste volume nº XI do processo de nº 02001.002140/2002-16, contendo 199 folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº XII. Assim sendo subscrevo e assino.

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

EM BRANCO