

 <b>PETROBRAS</b>	<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>		Nº: <b>MD-4300.43-6521-989-GJM-010</b>	
	CLIENTE: <b>TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS S.A. – TAG</b>			FOLHA: <b>1 de 8</b>
	PROGRAMA: <b>AMPLIAÇÃO DA MALHA DE GASODUTOS DO SUDESTE</b>			-
ÁREA: <b>GASODUTO CARAGUATATUBA-TAUBATÉ</b>			-	
	TÍTULO: <b>Plano de Recuperação de Área Degradada Específica – Km 55+ 970 ao 56+ 100</b>			
	CONTRATO Nº:	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO DOCUMENTO:	RUBRICA:	CÓDIGO CONTRATADA:
	<b>0802.0000066.08.2</b>	<b>CARMEM ROCKENBACH MARTIN</b> CRB: 25626		

**ÍNDICE DE REVISÕES**


REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	EMISSÃO ORIGINAL.

<b>ANÁLISE DO CLIENTE</b> <input checked="" type="checkbox"/> DOCUMENTO ATENDE <input type="checkbox"/> DOCUMENTO ATENDE COM COMENTÁRIOS <input type="checkbox"/> DOCUMENTO NÃO ATENDE VISTO: <i>Eduardo Vianna Cotrim</i> DATA: <u>12 / 01 / 2010</u>
---

Eduardo Vianna Cotrim  
Profissional Sênior  
ACV Tecline Engenharia Ltda

	REV. Ø	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA	25/08/2009								
PROJETO	GJM								
EXECUÇÃO	CARMEM								
VERIFICAÇÃO	CARMEM								
APROVAÇÃO	MARCELO								



 <b>PETROBRAS</b>	<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>		N.º <b>MD-4300.43-6521-989-GJM-010</b>	REV. <b>0</b>
	CLIENTE <b>TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS S/A - TAG</b>		FOLHA: <b>3 / 8</b>	
	TÍTULO <b>Plano de Recuperação de Área Degradada Específica – Km 55+ 970 ao 56+ 100</b>			

### 1. Objetivo

Este programa tem como objetivo apresentar as ações a serem desenvolvidas para recuperação da área atingida, na lateral da faixa, durante atividade de abertura de pista e vala com utilização de explosivos na obra de implantação do Gasoduto Caraguatatuba a Taubaté – GASTAU e a recomposição da paisagem local, contribuindo para melhoria da qualidade ambiental existente.

### 2. Aplicação

Este documento aplica-se a todas as ações relacionadas com a execução dos serviços de recuperação de área degradada da área em questão.

### 3. Responsabilidade

A área de Meio Ambiente é responsável pela elaboração e atualização deste documento. Cabe ao Gerente do Empreendimento a disposição dos recursos para implantação do Programa e a Produção a execução do referido Programa.

### 4. Providências e Cuidados Preventivos

Não aplicável.

### 5. Descrição

#### 5.1 Identificação da Área

Proprietário: José Honorato dos Reis e Souza – FC 0121-00

Propriedade: Sítio Xangrilá

Localização na faixa de dutos: Km 55+ 970 ao km 56+ 100

Coordenadas Geográficas: Início da área impactada: 422.120 ESTE  
7.424.876 NORTE

Fim da área impactada: 422.140 ESTE  
7.424.824 NORTE

Dimensões da área atingida: 8 metros de largura e 50 metros de comprimento, sendo esta área atingida parcialmente.

#### 5.2 Histórico do Evento

Durante atividade construtiva de abertura de pista com desmonte de rocha com uso de explosivo houve a projeção de fragmentos de rocha para lateral esquerda, fora da faixa de domínio, atingindo espécies arbóreas da mata nativa.


O evento originou-se devido a vários fatores contribuintes, tais como: extensão da área a ser detonada, área a ser detonada muito próxima a lateral da faixa, declividade do terreno oferecendo riscos para os colaboradores na implantação de dispositivo mitigador e falha na avaliação do Blaster quanto ao impacto da detonação na área da mata.

#### 5.3 Descrição da Área Afetada

A área em questão localiza-se em terreno com declividade apresentando solo rochoso, não sendo identificado presença de mananciais à montante ou jusante da área afetada, cuja cobertura vegetal apresenta mata primária nas laterais direita e esquerda, sentido Caraguatatuba-Taubaté.

A área total dimensionada é de 400m<sup>2</sup>, porém esta foi atingida parcialmente, limitando-se a atingir alguns exemplares da mata. Dentre os indivíduos arbóreos atingidas estima-se que sejam entorno de 20 (vinte), sendo parte afetada apenas nos galhos e parte atingida no caule, não vindo a afetar o seu sistema radicular, não sendo necessária recuperação geotécnica e hidrológica.



	<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	N.º <b>MD-4300.43-6521-989-GJM-010</b>	REV. <b>0</b>
	CLIENTE <b>TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS S/A - TAG</b>	FOLHA: <b>4 / 8</b>	
	TÍTULO <b>Plano de Recuperação de Área Degradada Específica – Km 55+ 970 ao 56+ 100</b>		

## 5.4 Recuperação da Área Degradada

### 5.4.1 Atividades de Recomposição

Para a recuperação da área serão executadas as seguintes atividades:

- ✓ Retirada do material rochoso do interior da mata;
- ✓ Desbaste e retirada dos galhos dos indivíduos arbóreos afetados;
- ✓ Plantio de espécimes nativas na área afetada.

### 5.4.2 Equipamentos e Mão de Obra

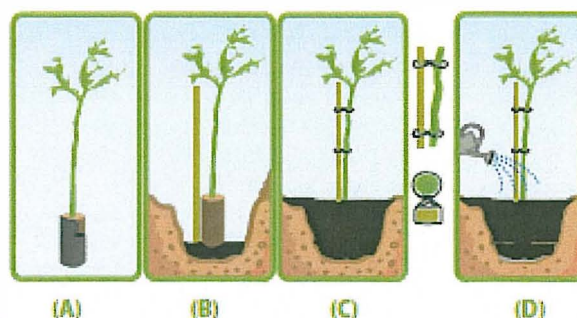
- ✓ 1(uma) Escavadeira; 1(uma) Pick-up;
- ✓ 1(um) ônibus; 1(um) trator de esteira; 5(cinco) ajudantes;
- ✓ 1(um) apontador; 1(um) encarregado;
- ✓ 2(dois) motoristas; 1(um) operador.

**5.4.3 Recuperação Geotécnica** – não será necessária recuperação geotécnica, visto que não houve movimentação de solo.

**5.4.4 Recuperação hidrológica** - não será necessária recuperação hidrológica, visto que este ambiente não foi afetado.


**5.4.5 Recomposição vegetal** – para recomposição vegetal da área afetada, a área será enriquecida com o plantio de 50 espécimes de mata nativa, sendo 20 (vinte) mudas de Ipê-roxo (*Tabebuia beptaphylla*), 20 (vinte) mudas de Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), ambas com classificação sucessional secundária inicial e 10 (dez) mudas de Pitangueira (*Eugenia uniflora*) com classificação sucessional pioneira. As mudas plantadas serão de médio porte para garantir o sucesso no índice de pega e com a introdução de hidro gel. Para cada 6m<sup>2</sup> de área afetada será plantada uma muda com espaçamento de 3m x 2 m.

O método utilizado para plantio será o de raiz nua, com a introdução da muda em uma cova de 0,60 m x 0,60, conforme figura:

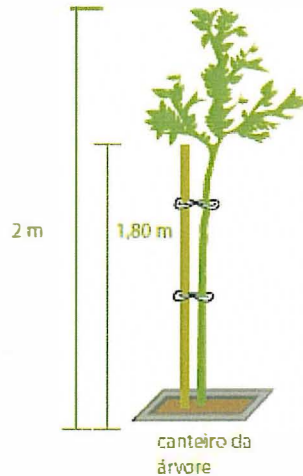


[http://portal.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/meio\\_ambiente](http://portal.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/meio_ambiente)

*[Assinatura manuscrita]*

	<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>		N.º <b>MD-4300.43-6521-989-GJM-010</b>	REV. <b>0</b>
	CLIENTE <b>TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS S/A - TAG</b>		FOLHA: <b>5 / 8</b>	
	TÍTULO <b>Plano de Recuperação de Área Degradada Específica – Km 55+ 970 ao 56+ 100</b>			

Após o plantio as mudas serão regadas e receberam suporte para auxiliar a planta a se manter ereta e estável.



[http://portal.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/meio\\_ambiente](http://portal.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/meio_ambiente)

**5.4.6 Monitoramento e manutenção** – a área será monitorada por 12 (doze) meses a contar da data do plantio para verificar a incidência de pragas e necessidade de rega. A periodicidade será mensal com registro fotográfico, sendo evidenciado no REMMA – Relatório Mensal de Meio Ambiente.


#### 5.5 Atendimento a Requisitos Legais e Outros

- Anexo VI - Diretriz Contratual de Segurança, Saúde, Meio Ambiente e Comunicação Social;
- Projeto Básico Ambiental, Parte II, Revisão 1;
- Autorização do Proprietário;
- Resolução SMA 08, 31/01/2008 – *Fixa a orientação para o reflorestamento heterogêneo de áreas degradadas e dá providências correlatas.*

#### 5.6 Cronograma de Execução

Atividades	Outubro/2009			
	1º semana	2º semana	3º semana	4º semana
Retirada do material rochoso		x		
Desbaste e retirada dos galhos		x		
Plantio de espécies arbóreas			x	x

*[Assinatura manuscrita]*

	<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>		N.º <b>MD-4300.43-6521-989-GJM-010</b>	REV. <b>0</b>
	CLIENTE <b>TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS S/A - TAG</b>		FOLHA: <b>6 / 8</b>	
	TÍTULO <b>Plano de Recuperação de Área Degradada Específica – Km 55+ 970 ao 56+ 100</b>			

### 5.7 Responsabilidade Técnica

Engenheira de Meio Ambiente – Thaís Pacheco – CREA 5061806716

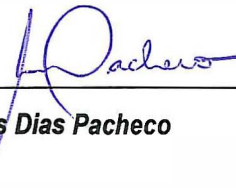
Bióloga – Carmem Rockenbach Martin – CRB 25626

### 6. Anexos

- Registro fotográfico
- Imagens da área
- Autorização do proprietário



**Carmem Rockenbach Martin**



**Thaís Dias Pacheco**



<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	N.º <b>MD-4300.43-6521-989-GJM-010</b>	REV. <b>0</b>
CLIENTE <b>TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS S/A - TAG</b>	FOLHA: <b>7 / 8</b>	
TÍTULO <b>Plano de Recuperação de Área Degradada Específica – Km 55+ 970 ao 56+ 100</b>		

**ANEXOS**

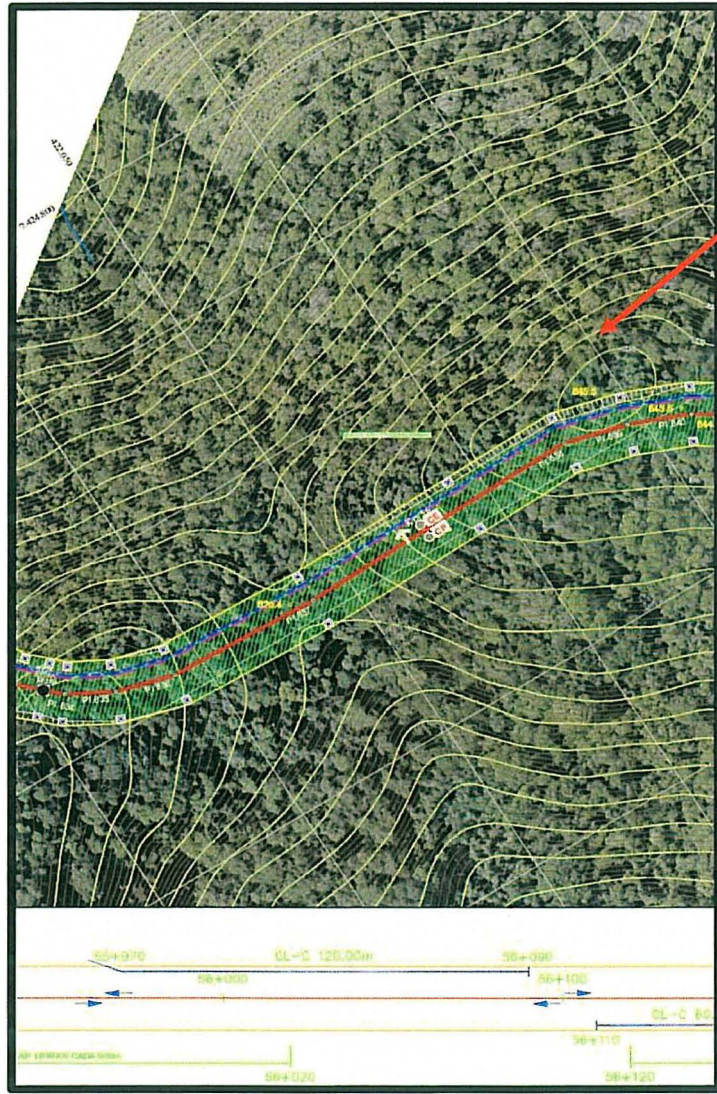


Imagem da área afetada



**PETROBRAS**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

N.º **MD-4300.43-6521-989-GJM-010**

REV. **0**

CLIENTE  
**TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS S/A - TAG**

FOLHA:  
**8 / 8**

TÍTULO  
**Plano de Recuperação de Área Degradada Específica – Km 55+ 970 ao 56+ 100**

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



Foto 01 – Vista geral da lateral da faixa



Foto 02 – Marcação da lateral da faixa para avaliação da área impactada



Foto 03 – Borda da faixa impactada



Foto 04 – Parte interna da mata afetada

*M*  
*P.*