

## APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

**ATIVIDADES:**

Obras de proteção do Gasoduto Bolívia-Brasil, no município de Tijucas-SC, km **0724+150S** junto ao Ribeirão da Joáia para reabilitação da travessia contando com preparação condições de acesso, inclusive para transporte de materiais, até as proximidades das travessias; melhoria na sinalização das margens e proximidades da travessia; estruturas de recomposição e reforço de cobertura, proteção das margens e estabilização do leito da travessia, execução de estruturas de gabião tipo caixa e colchão reno e enrocamento (pedra detonadas e pedra rachão) nas margens; limpeza da faixa (remoção dos resíduos de obra), manutenção da drenagem superficial, incluindo serviços de recomposição e proteção da faixa para restauração da área afetada e outros..

As estruturas de gabião e enrocamento, visando obter o controle e o disciplinamento de suas águas, terá extensão extra (cerca de 5,0 m) de enrocamento com blocos de maiores dimensões, após aplicação de geotêxtil tecido, no leito e nas margens, disposta a jusante da proteção sobre o duto.

DATA : 19/12/2017

**EQUIPE. FERRAMENTAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**
**EQUIPE DE ELABORAÇÃO DA APR**

01 Encarregado e 03 Ajudantes  
 Câmera fotográfica; Carrinhos-de-mão; Enxadas; Baldes; Alicates, EPIs  
 Áreas de vivências, banheiro químico  
 Aterro (acessos e bases); Enrocamento; Gabião (Caixa e/ou Reno); Bidin, Solo-cimento  
 01 Escavadeira Hidráulica; 01 Caminhão Basculante; 01 PickUp 4x4

**Contratada**
**TBG**

CARLOS RONALDO

**EVENTOS (atividades ou tarefas) / PERIGOS - ASPECTOS (O que realmente pode ocorrer?)**
**CAUSA (Como poderá ocorrer?)**
**EFEITOS - DANOS - IMPACTO (Se ocorrer quais serão as consequências)**
**AVALIAÇÃO DO RISCO**

P

C

R

**AÇÕES PREVENTIVAS**
**RESP. PELAS AÇÕES**

Mobilização e Montagem da frente de trabalho (canteiro de Obras, área de vivência)	Acidentes causados por: Acidente com ferramentas manuais, máquinas, equipamentos, veículo. Queda de pessoas, equipamentos e ferramentas. Disponibilidade inadequada de resíduos e efluentes. Hidratação insuficiente ou inadequada.	Danos materiais, lesões físicas. Alteração da qualidade do solo e da água. Desidratação dos funcionário e/ou contaminação	B	II	RM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar como base para trabalho o PE-4TB-00107 - Segurança no Uso de Ferramentas Manuais</li> <li>- Definir locais de parada/estacionamento de veículos evitando transtorno desnecessários ao proprietário e terceiros.</li> <li>- Seguir o PE-1TB-00006 - Permissão Para Trabalho, observando as LV existentes, se necessário.</li> <li>- Realizar o DDSMS, objetivando os trabalhos a serem realizados no dia.</li> <li>- Utilizar o PE-4TB- 00104 - Inspeção e manutenção na Faixa de Servidão</li> <li>- Utilizar os acessos existentes e liberados;</li> <li>- Dispor de local para coleta dos resíduos organizado e identificado.</li> <li>- Dispor de banheiro químico (com limpeza periódica e registro da coleta e destinação do Lodo orgânico) e/ou banheiro de campanha com autorização de uso pela vigilância sanitária do município e local para lavação das mãos após utilização do sanitário;</li> <li>- Dispor nos locais de trabalho de água potável para consumo humano (com origem definida), preferencialmente água mineral (com origem definida) com uso de garrafão de 20 litros, com reposição periódica.</li> </ul>	Encarregado equipe
Trabalhos a Céu Aberto	Acidentes causados por: Falta de áreas de vivência e abrigo contra intempéries	Lesões pessoais de graus variados	C	II	RB	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar abrigo contra intempéries, banheiros químicos 1/20 e separados por sexo e área sinalizada para fumantes, atender a NR-21.</li> <li>- Dispor de protetor solar e repelente de insetos para os trabalhadores.</li> <li>- interromper as atividades durante chuvas com descargas atmosféricas.</li> </ul>	Encarregado equipe
Invasão habitat de Animais Peçonhentos, abelhas e vespas.	Picada	Envenenamento	B	II	RB	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar o DDSMS, objetivando os trabalhos a serem realizados no dia;</li> <li>- Ter atenção ao caminhar pela vegetação e materiais estocados;</li> <li>- Utilizar EPI's (botina de cano alto ou perneira);</li> <li>- Certificar-se das condições do ambiente antes de remover algum material com membros superiores;</li> <li>- Fazer uma inspeção prévia da área para certificar-se da existência de abelhas e vespas;</li> <li>- Utilizar ropupa de apititor para aproximação e/ou remoção da população de abelhas ou vespas.</li> </ul>	Encarregado equipe
Escavação e Reaterro de cavas (Mecanizadas)	Toque no Duto	Amassamento, danos ao revestimento, perda de massa e rompimento com ou sem incêndio/explosão.	C	III	RM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Localizar o gasoduto com equipamento calibrado e fibra óptica com o equipamento apropriado (há esse tipo de equipamento para localização.</li> <li>- Proceder a escavação com escavadeira até 50 cm acima da tubulação.</li> <li>- Observar durante a escavação a localização dos dutos (PAD) da fibra optica e/ou envelopes e outras tubulações existentes no local, realizando janelas de inspeções e utilizando hastes metálicas com ponteiros de Nylon ou Teflon.</li> <li>- Utilizar os EPI's: Capacete, protetor auricular, óculos de proteção, uniforme, luvas de algodão pigmentadas e perneiras.</li> <li>- Realizar reaterro em camadas conforme procedimento com auxílio de compactador, observando que a primeira camada retirada de 20cm deverá ser a última a ser disposta em cima do terreno e deverá estar com solo livre de pedras ou objetos ponteados e divulgar em DDSMS.</li> </ul>	Encarregado equipe

	<b>APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO</b>					<b>VERSÃO 2017</b> <b>REVISÃO 00</b>	
<b>ATIVIDADES:</b>	<p>Obras de proteção do Gasoduto Bolívia-Brasil, no município de Tijucas-SC, km <b>0724+150S</b> junto ao Ribeirão da Joáia para reabilitação da travessia contando com preparação condições de acesso, inclusive para transporte de materiais, até as proximidades das travessias; melhoria na sinalização das margens e proximidades da travessia; estruturas de recomposição e reforço de cobertura, proteção das margens e estabilização do leito da travessia, execução de estruturas de gabião tipo caixa e colchão reno e enrocamento (pedra detonadas e pedra rachão) nas margens; limpeza da faixa (remoção dos resíduos de obra), manutenção da drenagem superficial, incluindo serviços de recomposição e proteção da faixa para restauração da área afetada e outros..</p> <p>As estruturas de gabião e enrocamento, visando obter o controle e o disciplinamento de suas águas, terá extensão extra (cerca de 5,0 m) de enrocamento com blocos de maiores dimensões, após aplicação de geotêxtil tecido, no leito e nas margens, disposta a jusante da proteção sobre o duto.</p>					<b>DATA :</b> 19/12/2017	
<b>EQUIPE, FERRAMENTAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</b>					<b>EQUIPE DE ELABORAÇÃO DA APR</b>		
01 Encarregado e 03 Ajudantes Câmera fotográfica; Carrinhos-de-mão; Enxadas; Baldes; Alicates, EPIs Áreas de vivências, banheiro químico Aterro (acessos e bases); Enrocamento; Gabião (Caixa e/ou Reno); Bidin, Solo-cimento 01 Escavadeira Hidráulica; 01 Caminhão Basculante; 01 Pickup 4x4					<b>Contratada</b>	<b>TBG</b> CARLOS RONALDO	
Escavação e Reaterro de cavas ( Manual )	Acidentes causados por: Desmoronamento de solo. Soterramento.	Lesões pessoais. Danos materiais. Danos ao meio ambiente.	<b>C</b>	<b>II</b>	<b>RB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efetuar a sondagem do solo de forma manual. Até identificar onde esta a linha de Gás.</li> <li>- Proceder à escavação com a máquina até 0,50 metros acima da tubulação</li> <li>- Utilizar como base para trabalho o PE-4TB-00107 - Segurança no Uso de Ferramentas Manuais</li> <li>- Observar durante a escavação as condições do terreno, profundidades superiores a 1,25 m utilizar escoramento do tipo blindagem no ponto de trabalho, no restante da cava será utilizada estaca prancha metálica e/ou pranchões de madeira, ou atendimento a NBR 9061 e NR18.</li> <li>- Manter os funcionários não envolvidos na tarefa, fora da area de escavação.</li> <li>- SE necessário, manter a área de trabalho cercada e sinalizada com arame liso e placa de sinalização.</li> <li>- Utilizar os EPI's: Capacete, Botina de couro e/ou botas de borracha, Luvas de vaqueta e/ou PVC e/ou algodão pigmentadas, óculos de proteção, uniforme manga longa, protetor auricular, perneiras e outros necessários a execução dos trabalhos.</li> <li>- Divulgar esta APR em DDSMS.</li> </ul>	Encarregado equipe
Movimentação de pessoas e cargas.	Acidentes causados por: Queda de pessoas, Falha em máquina ou veículo ou ferramentas. Falha em acessórios de içamentos e movimentação	Lesão pessoal; Danos materiais.	<b>B</b>	<b>II</b>	<b>RM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manter as passagens desobstruídas;</li> <li>- Isolar a área com tela e locais com risco de queda de materiais ou Ferramentas.</li> <li>- Dispor no terreno, onde haja circulação de pessoas, material necessário para evitar quedas de pessoas em mesmo nível pela umidade excessiva do terreno, sempre que possível.</li> <li>- Uso obrigatório de EPI's, realização de DDSMS diário envolvendo os riscos das atividades a serem desenvolvidas no dia, englobando os conceitos SAFESTART.</li> <li>- Registrar no RDO o assunto discutido no DDSMS.</li> <li>- Manuseio de máquina e equipamentos de içamento de cargas somente por operadores habilitados conforme NR-11 e 18 (item 18.37).</li> <li>- Verificar e inspecionar, cintas, cabos e estropos a serem utilizados para içamento e movimentação de cargas.</li> <li>- Utilizar o PE-1-0024 - Segurança na Movimentação, Transporte e Armazenamento de cargas</li> </ul>	Encarregado equipe
Movimentação de Máquinas e Veículos em locais de trabalho, estacionados ou em vias públicas.	Acidentes causados por: Falha em máquina ou veículo Proximidade de pessoas as áreas de movimentação ou trânsito. Deficiência de sinalização. Quedas Colisões	Lesão Pessoal Danos Materiais Danos ao meio ambiente	<b>C</b>	<b>III</b>	<b>RM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar o DDSMS, objetivando os trabalhos a serem realizados no dia.</li> <li>- Inspeção na máquina. Informação através do DDSMS a todos os envolvidos.</li> <li>- Manter os colaboradores afastados da área do giro do equipamento.</li> <li>- Realizar trabalhos de escavações preferencialmente no período diurno.</li> <li>- Sinalizar as áreas com fita zebra e ou cerquite.</li> <li>- Manuseio de máquina e equipamentos de içamento de cargas somente por operadores habilitados conforme NR-11 e 18 (item 18.37).</li> <li>- Trabalhadores não envolvidos diretamente com a execução da tarefa deverão ficarem fora da área de atuação das máquinas quando estiverem em operação;</li> <li>- Sinalizar entradas e saídas de veículos.</li> </ul>	Encarregado equipe
Montagem de estruturas de enrocamento caixas e canaletas de drenagem, caixa, gabiões colchão ou gabiões saco, caixas e canaletas de drenagem	Acidentes causados por: Cortes, quedas de material, levantamento de peso, riscos ergonômicos, movimentos repetitivos e exposição ao sol, animais peçonhentos, intempéries e descargas atmosféricas. Terrenos escorregadios e irregulares, Falta de atenção e não uso de epi's,	Lesões pessoais. Danos materiais. Danos ao meio ambiente.	<b>B</b>	<b>II</b>	<b>RM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar inspeção Prévia ná área.</li> <li>- Inspecionar e fazer manutenção periódica das Máquinas.</li> <li>- Realizar DDSMS, objetivando os trabalhos a serem realizados.</li> <li>- Utilizar sempre ferramentas e equipamentos originais.</li> <li>- Utilização de epi's adequados, posicionar-se adequadamente ao executar os trabalhos e evitar esforço excessivo solicitando apoio de terceiros ou máquinas.</li> </ul>	Encarregado equipe

## APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

<b>ATIVIDADES:</b>	<p>Obras de proteção do Gasoduto Bolívia-Brasil, no município de Tijucas-SC, km <b>0724+150S</b> junto ao Ribeirão da Joáia para reabilitação da travessia contando com preparação condições de acesso, inclusive para transporte de materiais, até as proximidades das travessias; melhoria na sinalização das margens e proximidades da travessia; estruturas de recomposição e reforço de cobertura, proteção das margens e estabilização do leito da travessia, execução de estruturas de gabião tipo caixa e colchão reno e enrocamento (pedra detonadas e pedra rachão) nas margens; limpeza da faixa (remoção dos resíduos de obra), manutenção da drenagem superficial, incluindo serviços de recomposição e proteção da faixa para restauração da área afetada e outros..</p> <p>As estruturas de gabião e enrocamento, visando obter o controle e o disciplinamento de suas águas, terá extensão extra (cerca de 5,0 m) de enrocamento com blocos de maiores dimensões, após aplicação de geotêxtil tecido, no leito e nas margens, disposta a jusante da proteção sobre o duto.</p>	<p><b>DATA :</b> 19/12/2017</p>
--------------------	--	---------------------------------

EQUIPE, FERRAMENTAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	EQUIPE DE ELABORAÇÃO DA APR		
01 Encarregado e 03 Ajudantes Câmera fotográfica; Carrinhos-de-mão; Enxadas; Baldes; Alicates, EPs Áreas de vivências, banheiro químico Aterro (acessos e bases); Enrocamento; Gabião (Caixa e/ou Reno); Bidin, Solo-cimento 01 Escavadeira Hidráulica; 01 Caminhão Basculante; 01 Pickup 4x4	<b>Contratada</b>	<b>TBG</b>	
		CARLOS RONALDO	

Trabalhos repetitivos ou com longa permanência numa mesma posição.	Deficiência Ergonômica	Lesão pessoal de grau variado	B	II	<b>RB</b>	- Não exceder a capacidade física individual (Estabelecendo-se o Peso Máximo Recomendado de 23 kg, segundo o método NIOSH, que é um peso que mais de 90% dos homens e mais de 75% das mulheres podem levantar sem problemas (Waters, 1993), quando necessário trabalhar em dupla e ou utilizar equipamentos de movimentação de cargas. - Respeitar limite semanal da carga horária de trabalho; - Intervalo entre jornadas de no mínimo 11 horas de descanso; - Utilizar revezamento de pessoal em serviço repetitivo;	Encarregado equipe
Deslocamentos	Acidentes causados por: Direção inadequada, Cansaço, pressa, frustração Não cumprimento das normas de trânsito	Lesões pessoais de graus variados Morte	<b>B</b>	<b>III</b>	<b>RM</b>	Cumprimentos as leis de trânsito Percepção de estados gerados de erros tais como: pressa, frustração, complacência. Realizar parada para descanso a cada duas horas.	Encarregado equipe
Desmobilização das frentes de trabalho	Acidentes causados por: Acidente com ferramentas manuais, máquinas, equipamentos, veículo. Queda de pessoas, equipamentos e ferramentas.  Disponização inadequada de resíduos e efluentes.	Lesões pessoais de graus variados Morte  Impacto ao meio ambiente	B	II	<b>RB</b>	- Realizar o DDSMS, objetivando os trabalhos a serem realizados no dia. - Remover e descartar para local apropriado. - Efetuar a classificação dos materiais a serem descartados e seguir as orientações do PG-0TB-00011 da TBG.	Encarregado equipe

**TODOS OS DIAS O ENCARREGADO/ SUPERVISOR RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DOS TRABALHOS DEVERÁ LER E CERTIFICAR-SE QUE OS EXECUTANTES ENTENDERAM DAS RECOMENDAÇÕES CONTIDAS NESTA APR.**

CONTRATADA: \_\_\_\_\_ SMS \_\_\_\_\_ EXECUTANTE \_\_\_\_\_ FISCALIZAÇÃO \_\_\_\_\_

AVALIAÇÃO DE RISCO		Consequência (Severidade/Impacto)			
		I Mínima	II Marginal	III Crítico	IV Catastrófico
Probabilidade (Frequência)	A Provável	<b>RB</b>	<b>RM</b>	<b>RA</b>	<b>RA</b>
	B Razoavelmente Provável	<b>RB</b>	<b>RM</b>	<b>RM</b>	<b>RA</b>
	C Remota	<b>RMB</b>	<b>RB</b>	<b>RM</b>	<b>RM</b>
	D Extremamente Remota	<b>RMB</b>	<b>RMB</b>	<b>RB</b>	<b>RM</b>
Graduação do Risco (combinação de Probabilidade e Severidade) RMB = Risco Muito Baixo RB = Risco Baixo RM = Risco Médio RA = Risco Alto					

NENHUM SERVIÇO É TÃO IMPORTANTE QUE NÃO POSSA SER PLANEJADO E EXECUTADO COM SEGURANÇA!

EQUIPE ENVOLVIDA NA ATIVIDADE			
NOME	EMPRESA	FUNÇÃO	ASSINATURA

	<b>APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO</b>		<b>VERSÃO 2017</b> <b>REVISÃO 00</b>
<b>ATIVIDADES:</b>	<p>Obras de proteção do Gasoduto Bolívia-Brasil, no município de Tijucas-SC, km <b>0724+150S</b> junto ao Ribeirão da Joáia para reabilitação da travessia contando com preparação condições de acesso, inclusive para transporte de materiais, até as proximidades das travessias; melhoria na sinalização das margens e proximidades da travessia; estruturas de recomposição e reforço de cobertura, proteção das margens e estabilização do leito da travessia, execução de estruturas de gabião tipo caixa e colchão reno e enrocamento (pedra detonadas e pedra rachão) nas margens; limpeza da faixa (remoção dos resíduos de obra), manutenção da drenagem superficial, incluindo serviços de recomposição e proteção da faixa para restauração da área afetada e outros..</p> <p>As estruturas de gabião e enrocamento, visando obter o controle e o disciplinamento de suas águas, terá extensão extra (cerca de 5,0 m) de enrocamento com blocos de maiores dimensões, após aplicação de geotêxtil tecido, no leito e nas margens, disposta a jusante da proteção sobre o duto.</p>		<b>DATA : 19/12/2017</b>
<b>EQUIPE. FERRAMENTAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</b>		<b>EQUIPE DE ELABORAÇÃO DA APR</b>	
01 Encarregado e 03 Ajudantes Câmera fotográfica; Carrinhos-de-mão; Enxadas; Baldes; Alicates, EPIs Áreas de vivências, banheiro químico Aterro (acessos e bases); Enrocamento; Gabião (Caixa e/ou Reno); Bidin, Solo-cimento 01 Escavadeira Hidráulica; 01 Caminhão Basculante; 01 PickUp 4x4		<b>Contratada</b>	<b>TBG</b>
			CARLOS RONALDO