

Tecnologias ICE do Brasil

Centrifugação
de Resíduo



Serviços de PIG



Scoop – Limpeza
Mecanizada



Descontaminação
Química



BR Mixer - Tanques



Dragagem
Ambiental de
Lagoas e Bacias



BAGTUB
Secagem de Lodo





TRATAMENTO DE RESÍDUOS MERCURIAIS OLEOSOS DE TANQUE DE ARMAZENAMENTO DE PETRÓLEO

PETROBRAS REFAP TQ 01 Z

Canoas, RS - Brasil



Características do TQ

- Tanque de Petróleo
- Diâmetro Nominal: 86.560 mm
- Altura Nominal: 14.630 mm
- Nível de Borra Estimado: 600 mm
- Volume de Borra Estimado: 3600 m³
- Contaminantes: **Mercúrio e Amônia**
- Situação do tanque:
 - Fora de operação ha mais de 20 anos,
 - Alto nível de corrosão,
 - Teto desabado,
 - Nível de borra acima das BV;s,
 - Grande emissão de gases pelo teto.



Tecnologias utilizadas

BR Mixer - utilizada para Solubilização e Suspensão dos Resíduos possibilitando a remoção do material para fora do Tanque sem o adentramento de pessoas;



BAGTUB – utilizada no Adensamento do Resíduos possibilitando a redução do volume de borra presente no tanque e dos níveis Mercúrio e Amônia do líquido percolado.



Atividades Prepatórias

Execução de platô de acondicionamento de 6 Bagtubs = 1.400 m²



Área destinada para receber os Bagtubs



Movimentação de solo



Área nivelada



Estação de preparação de
polímero



Solda da manta Geomembrana



Piscina de captação do percolado.



Espalhamento de brita.



Início de bombeio para o Bagtub 1

Condições Operacionais

- Capacidade média de armazenamento de cada Bagtub: 250 m³
- Número de Conjuntos BR Mixer (Bombas e Canhões): 3 unidades
- Os Bags atingiram uma altura de 2 m durante a injeção de lodo.
- Algumas semanas depois apresentaram uma altura média de 1,5 m chegando um volume médio de 250 m³ de lodo desidratado por Bag

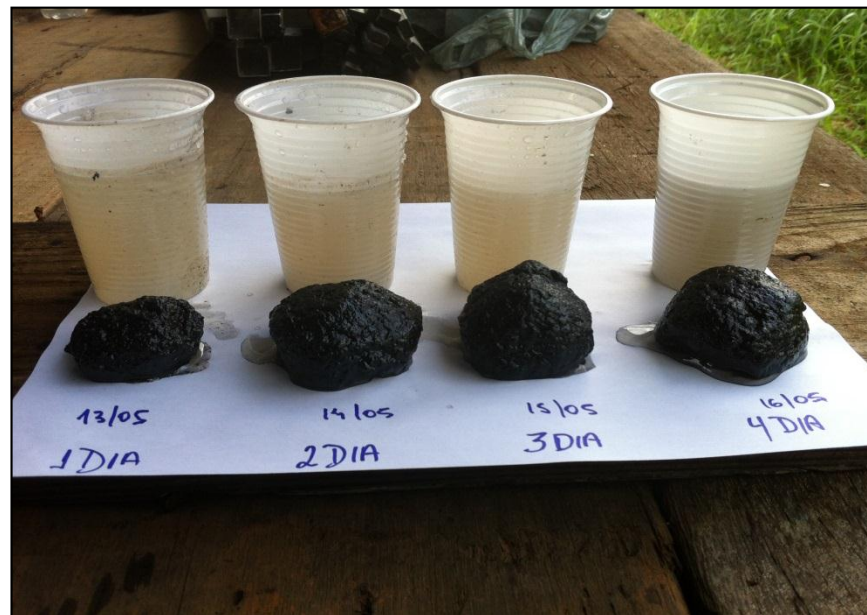




Antes do BR Mixer – Lado Leste



Após BR Mixer – Lado Leste



Acompanhamento do Processo – BR Mixer





Resultados

	LODO IN NATURA	LODO ADENSADO	PERCOLADO DO BAG
AMONIA	291 PPM	490 PPM	4 PPM
MERCURIO	27.000 PPB	47.000 PPB	5 PPB

- Houve uma enorme redução nos teores de mercúrio e amônia, possibilitando atender os requisitos de descarte.
- O lodo adensado mostrou-se muito eficiente para reter mercúrio e amônia.
- Baixa emissão de odores durante o processo
- Tratados 3.600 m³ de residuo

