

Soluções Metso em Barragens de Rejeitos

Metso – uma empresa industrial líder mundial

Fornecemos **soluções** para

Mineração



Agregados



Reciclagem



Indústrias de processos



... melhorar sua eficiência operacional, reduzir riscos e aumentar a segurança e a rentabilidade

52

Países com operações da Metso

176

Instalações da Metso

13.150

Especialistas na indústria

>80

Centros de serviços

~20

Centros globais De P&D

Desafios das Novas Tendências do Mercado

Melhoria na
eficiência
operacional



Solução
Metso



Soluções completas

Mining & Minerals Processing – value

Products

Product Systems

Process Systems

Beneficiation

Classification
Separation
Dewatering
Tailings handling

Comminution

Crushing
Screening
Grinding

Beneficiation

Classification
Separation
Dewatering
Tailings handling

Pyro Processing

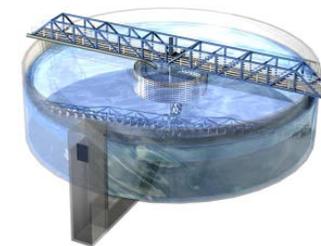
Pelletization
Calcining
Incineration

Process Optimization

Digital

Life Cycle Services

Soluções completas em tratamento de Rejeitos



SOLUÇÕES EM
DESAGUAMENTO



PORTFÓLIO COMPLETO
DE EQUIPAMENTOS



SERVIÇOS
ESPECÍFICOS



MINE TO TAILING



Modelos de
negócio

Contrato
resultados

Contrato
\$/produção

Contrato
específico

Demanda do Cliente

Análise técnica no campo

Análise técnica e econômica

Definição do modelo
operacional



Ganhos
mensuráveis

- Redução significativa do consumo de água
- Incremento de estabilidade e segurança das estruturas de contenção de rejeitos (redução de água livre)



Ganhos
intangíveis

- Redução da complexidade de segurança que envolve a cadeia produtiva de transformação mineral



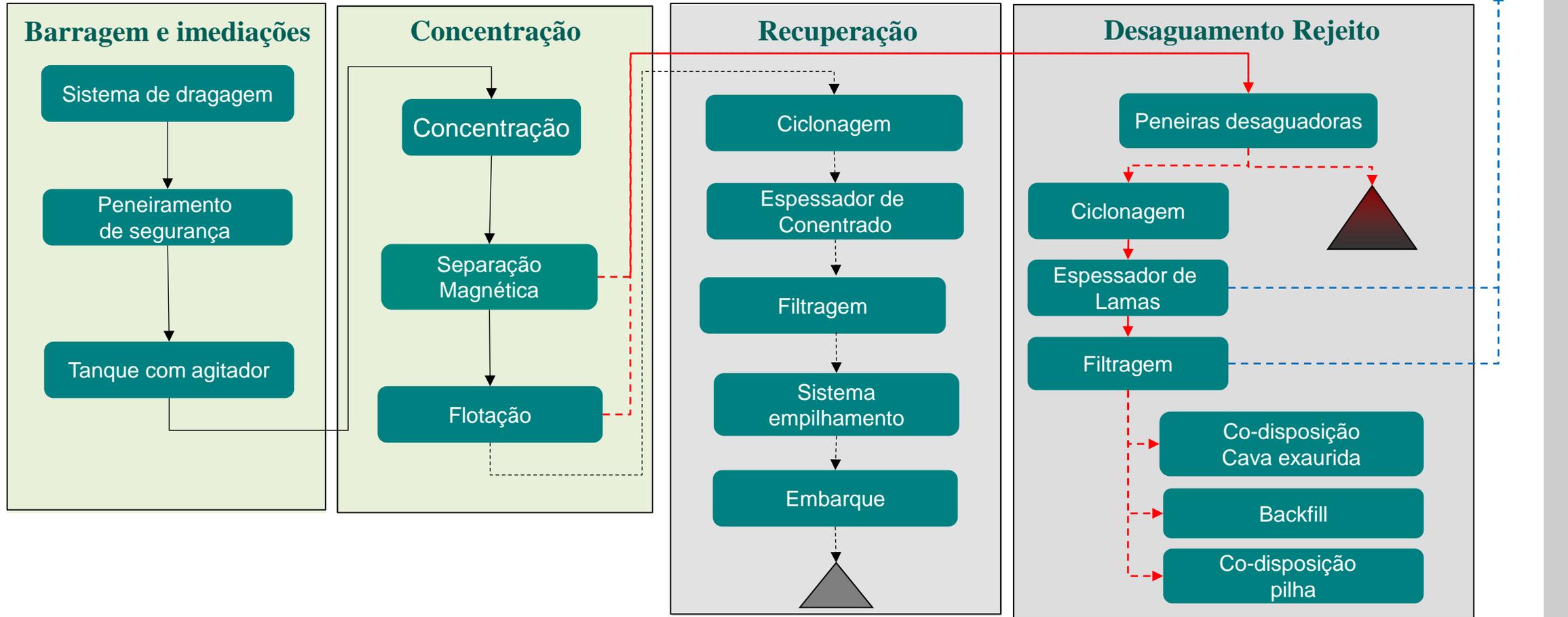
Modelos de
negócio

- Redução econômica na desativação das operações de barragens

Soluções Metso em Barragens de Rejeito

Conceito Geral de Aplicação

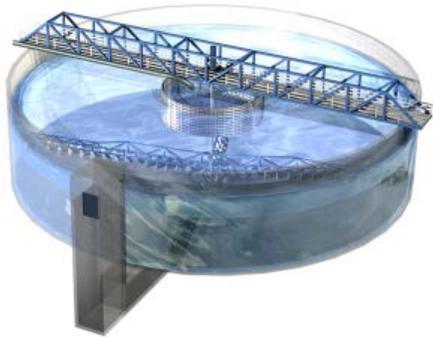
Tratamento dos rejeitos



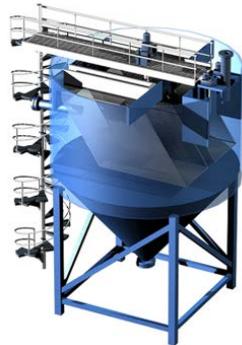
Equipamentos de desaguamento

Sedimentação

Convencional



Compacto (IPS)



Desaguamento mecânico

Gravimetria
(espiral e
peneira)



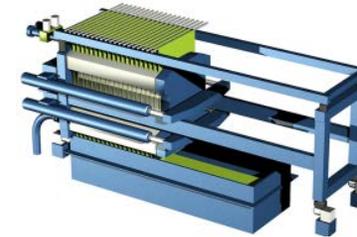
$\Delta p = 0$
desaguamento

Baixa pressão
(filtro a vácuo)



$\Delta p = 0.5 - 2.0$ bar
Vácuo

Pressão média
(compressão e
fluxo de ar – VPA)



$\Delta p = 7 - 25$ bar
Compressão
fluxo de ar

Alta pressão
(Tube press)



$\Delta p = 100 - 150$ bar
Compressão
(fluxo de ar)

Exemplo: torta rejeito desaguada



Torta de
Rejeito
em detalhe
DESAGUADA



Características dos materiais testados Metso

	Concentrado				
	Conc 1	Conc 2	Conc 3	Conc 4	Conc 5
d80* μm	35	31	33	29	46,00
d50* μm	19	17	18	16	25
Blaine cm^2/g	1885	2150	2115	2450	1920
PH	7,9	7	7,9	8	7,8
densidade específica g/cm^3	4,95	4,86	4,95	4,95	4,89
Umidade Final	4,9	5,4	5,6	5,2	5,8

	Rejeito			
	Rej 1	Rej 2	Rej3	Rej4
d80* μm	10	10	10	10
Blaine cm^2/g	4670	5125	7630	8120
PH	8,380	7,8 - 9,0	7,200	7,200
densidade específica g/cm^3	2,80	3,25	2,76	2,47
Umidade Final	12	12,5	12,6	13,5

Referências Metso com Filtro VPA

**Greens Creek
Mining Co.,
Alaska**



- Zinc tailings
- (3) VPA 1530-32
- 74 t/h (BS)
- K80 (μm) – 36
- Cake moisture – 12%

**Falconbridge
Raglan Canada**



- Ni tailings
- (3) VPA 2040-42
- 122 t/h (BS)
- K80 (μm) – 60
- Cake moisture – 15%

El Sauzal, Mexico



- Gold tailings
- (4) VPA 2040-54
- 360 t/h (BS)
- K80 (μm) – 117
- Cake moisture – 13%

**Mina Marlin
Guatemala**



- Gold tailings
- (8) VPA 2040-54
- 200 t/h (BS)
- K80 (μm) – 90
- Cake moisture – 21%



A capacidade de **compreender e antecipar** o que
está acontecendo no ambiente de negócio...

A necessidade da utilização de **novas tecnologias** diante de um cenário **economico desfavorável**

Exige a **flexibilização nas formas de negócio** de forma a proporcionar dinâmica técnica e econômica aos projetos

Conduzindo-os aos próximos passos de **execução e implantação.**



metso

Expect results

Informação do apresentador inserida pelo IBRAM:

Vinícius Lisboa de Souza
Gerente de Vendas
vinicius.souza@metso.com

