

Projetos de Pilhas para Disposição de Rejeito e Estéril na Mineração



prospecto
do curso

www.institutominere.com.br
31 3657-5578
31 99355-8384
contato@institutominere.com.br

Cuidados com o Empilhamento de Rejeito e Estéril

O avanço tecnológico na desidratação de rejeitos de mineração com filtro à vácuo e pressão de grande capacidade permitiu que o material fosse disposto em um estado insaturado pelo método de empilhamento, que vem substituindo em muitos casos, as barragens de rejeito. Os rejeitos filtrados geralmente são uma excelente alternativa quando não existe a possibilidade na construção de diques de represamento.

Em paralelo, temos as pilhas de disposição de estéril que são formadas por uma série de materiais heterogêneos provenientes de uma ou mais matriz litológica. Adicionalmente, deve-se ressaltar que a granulometria dos materiais é extremamente variada, podendo apresentar desde blocos de rocha a solos.

Outro ponto de extrema variabilidade a ser considerado refere-se ao local de implantação da das pilhas, podendo este apresentar fundações com boas características mecânicas a locais com solos moles.

Esses e outros fatores influenciadores são fundamentais para a elaboração de projetos onde também devemos ter atenção aos Impactos econômicos de curto prazo e a segurança operacional, medidas de controle e mitigação de riscos geotécnicos durante as operações das estruturas.

Detalhes do curso

O curso Projetos de Pilhas para Disposição de Rejeito e Estéril na Mineração tem como objetivo formar profissionais que dominem os principais critérios para projetos, lidando com análise de fatores influenciadores, incluindo desde a fundação da pilha, fatores hidrológicos e hidrogeológicos, estabilidade dos taludes e as medidas de controle o desenvolvimento de projetos detalhados de PDE.

Percorreremos juntos as mais importantes a serem analisadas durante a elaboração dos projetos visando os impactos econômicos de curto prazo e a segurança operacional, será apresentado medidas de controle e mitigação de riscos geotécnicos durante as operações das PDE's. Tais medidas visam o incremento na segurança operacional de tais pilhas.

Neste curso você irá desenvolver:

Metodologia de projetos de pilhas, técnicas e procedimentos para avaliação, identificação, mensuração, análise e tomada de decisões que envolvam riscos geotécnicos nas estruturas;

Capacidade para identificar riscos e selecionar métodos de controle e planos de mitigação;

Métodos de monitoramento, interpretação dos dados e redução do risco;

Dimensionamento de pilhas associando riscos, fator de segurança e probabilidade de falha;

Métodos, técnicas, instrumentação e monitoramento geotécnico;

Quem deve fazer o curso

Este treinamento foi pensado para 5 grupos principais de profissionais:

Colaboradores de empresas que são os responsáveis pelas estruturas, gestores e também quem atua na operação;

Agentes das organizações públicas ou civis responsáveis por licenciamento ou fiscalização;

Colaboradores de empresas que fornecem tecnologia de instrumentação e monitoramento geotécnicos;

Consultores e todos os envolvidos na concepção, planejamento, gestão e análise da informação, sistemas de instrumentação e monitoramento e desenvolvimento de projetos de pilhas;

Comunidade acadêmica e estudantes de pós-graduação;

Metodologia

Este curso faz parte do Programa de treinamentos online IM Expert, com aulas ao vivo e mais 30 dias de acesso aos materiais completos e tutoria dos professores.

4 FASES DO TREINAMENTO

1 – Plataforma de Ensino: O aluno recebe acesso à Plataforma de Ensino antecipadamente onde encontrará os materiais das aulas e complementares, como vídeos, artigos e e-books. O objetivo é nivelar o conhecimento dos alunos e melhorar o aproveitamento da aula ao vivo.

2 – Transmissões ao vivo: O aluno assistirá à aula online com os professores e poderá tirar suas dúvidas ao vivo. Para acessar a plataforma, é necessário possuir uma conta no Gmail, caso não possua, crie uma clicando aqui. Enviaremos o acesso a aula ao vivo, minutos antes dela iniciar em nosso grupo social com o aluno e também via e-mail.

3 – Mais 30 dias de acesso: As aulas são gravadas e os vídeos são editados e postados na plataforma de ensino para que os alunos continuem seus estudos com até 30 dias de acesso ao conteúdo com assistência dos professores.

4 – Emissão do Certificado: Para a retirada do certificado de conclusão do treinamento, o aluno deve ser aprovado em um teste na própria plataforma e o documento é gerado automaticamente com a aprovação.

.Conteúdo Programático

Módulo 01: Conceitos Gerais de Sistemas de Disposição em Pilhas

- Pilhas de disposição de Estéril (PDE)
- Pilhas de disposição de Rejeito (PDR)
- Pilhas de Disposição de Estéril e Rejeito (PDER)

Módulo 02: Estudos Geotécnicos de Pilhas: PDE, PDR, PDER

- Critério e Premissas
 - o Principais problemas e desafios
 - o Incerteza nos dados
- Contexto geológico-geotécnico (fundação e das áreas de empréstimo):
 - o Plano de Investigações geológico-geotécnicas;
 - o Ensaio in situ e laboratoriais
- Descrição Técnica das Estruturas;
- Dimensionamento geotécnico;
- Tratamento das fundações
- Dreno de Fundo
- Plano de Fechamento

Módulo 03: Avaliação da Estabilidade: PDE, PDR, PDER

- Fatores causadores de instabilidade
- Fator de Segurança (FS) para o cenário não drenado
- Análises de carregamento sísmico por análises pseudoestáticas
- Tensão x Deformação e Equilíbrio-Limite em projetos de pilhas de estéril
- Instrumentação Geotécnica
- Plano de Monitoramento

Módulo 04: Arranjo de PDE, PRD, PDER

- o • Projeto Geométrico X Estudo Geotécnicos
- o • Projeto Geométrico X Sistema de drenagem superficial
- o • Projeto Geométrico X Sequenciamento Construtivo
- o • Projeto de acessos construtivos, operacionais e finais de manutenção da pilha entre o cava, usina e entre sistema de contenção de sedimentos.

Módulo 05: Avaliação de Risco

- Stack Break: Determinação do alcance da ruptura hipotética
- Análise da área Impactada pela Ruptura
- Identificação de Risco
- Avaliação de Risco
- Metodologias de Avaliação de Riscos
- Mitigação de Risco

Módulo 06: Estudo Hidrológico e Hidráulico: PDE, PDR, PDER

- o • Metodologias de drenagem;
- o • Dimensionamento de drenagem superficial;
- o • Localização de sistemas de disposição de sedimentos (sumps, diques, barramento)
- o • Estudo de Dan Break da estrutura de disposição de sedimentos
- o Critérios e premissas
- o Utilização do modelo matemático computacional bidimensional: avaliação do alcance da mancha de inundação da ruptura da estrutura;

Módulo 06:

- Estudo de Ruptura de Pilhas:
- o Estudo de Dan Break e Análise da área Impactada devido ruptura da pilha
- alcançar o sistema de disposição de sedimentos (sumps, diques, barramento)
- o Utilização do modelo matemático computacional bidimensional: ruptura da pilha e ruptura da estrutura.

.Professores

Rosyelle Corteletti



Engenheira de Minas e Geóloga com doutorado e mestrado em geotecnia (NUGEO/UFOP-Brasil/RWTH- Aachen-Alemanha). Foi pesquisadora do Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) e CNPq na República Federal de Alemanha no Geotechnik im Bauwesen, Rheinisch-Westfaelische Technische Hochschule (RWTH) - Aachen. Possui sólida experiência adquirida em variados tipos de trabalhos na área de geotecnia em infra estruturas (obras lineares e barragens), mineração e área urbana. Habilidades em gestão de projetos de engenharia, desenvolvimento de metodologias na área de gestão e análise de risco geotécnico para tomadas de decisão. Experiência em coordenação de equipes multidisciplinares. Consultora de Geotecnia, na área de infra-estrutura de barragens de rejeitos, obras lineares, mineração e áreas urbanas.

.Professores



Marcelo Sousa

Projetista civil com 20 anos de experiência atuando nas áreas de energia, infraestrutura e mineração. Possui conhecimento de fundamentos BIM, metodologia FEL e metodologia WFP (Work Face Planning). Inglês fluente e vivência de trabalho com equipes internacionais.

Atuação na área de energia em projetos de pequenas centrais hidrelétricas (PCH), usinas hidrelétricas (UHE) e complexos eólicos .

Atuação na área de infraestrutura em projetos de estações de tratamento de água e esgoto, adutoras, redes de distribuição de água e redes de drenagem urbana.

Atuação na área de mineração em projetos de infraestrutura (estradas, pátios, ADMEs), sistemas de contenção de sedimento (bacias, diques e barragens), pilhas de estéril, pilhas de rejeito e pilhas de codisposição (estéril e rejeito).



Cauê Rosa

Engenheiro Civil pela UERJ. Mestre em Engenharia Civil, na área de Geotecnia, pela COPPE/UFRJ. Áreas de interesse: modelagem numérica de obras geotécnicas, estabilidade de taludes, estruturas de contenção, solos reforçados, escavações, solos moles, barragens e fundações.



Curso Online Ao Vivo
Faça de onde estiver!



Carga Horária
Treinamento tele presencial com 12
horas de transmissão ao vivo + 30
dias de orientação com os
professores via plataforma de ensino
IM

.Investimento

Primeiro Lote

R\$ 1249,00 para pagamento a vista no boleto ou em até
10x no cartão *com juros

Segundo Lote

R\$ 1.499,00 para pagamento a vista no boleto ou em até
10x no cartão *com juros

.Institucional IM

Instituto Minere: Desenvolvimento profissional e tecnológico

Somos uma escola especializada em desenvolvimento profissional e tecnológico. Aqui você vai poder aprender com quem é referência e com foco no uso prático das ferramentas de suporte à mineração, geologia, meio ambiente, geotecnia e barragens.

O Instituto Minere tem o foco no uso prático das ferramentas

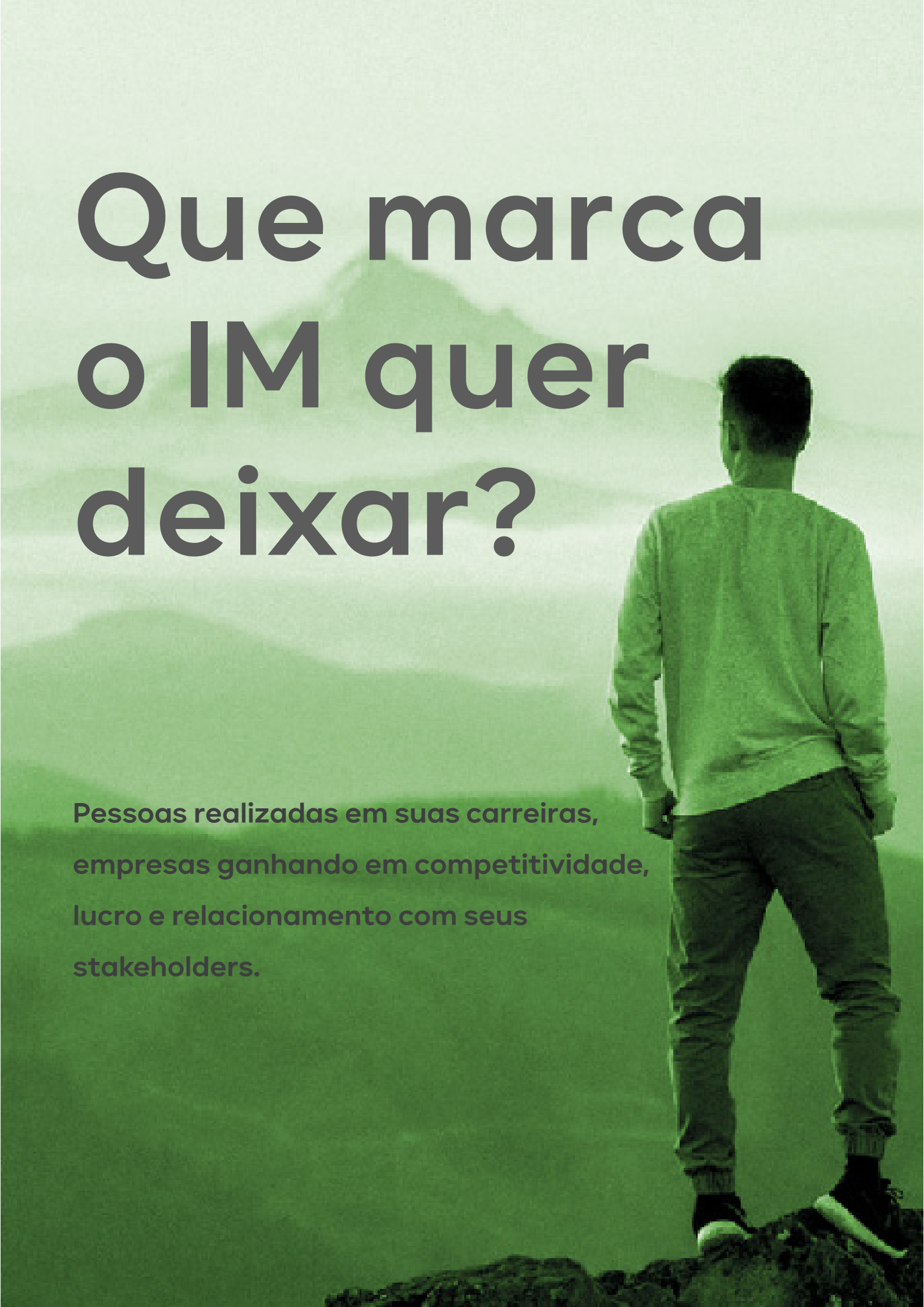
Diferentemente de outras escolas de treinamento, o Instituto Minere tem o foco no uso prático das ferramentas. Nós queremos que nossos alunos completem cada curso com a confiança necessária para que eles possam trabalhar por conta própria e alcançar resultados excelentes com suas atividades ou negócios.

Estamos aqui para mudar o panorama do ensino profissional no Brasil, transformar o conhecimento em prosperidade e desenvolvimento sustentável.

Alguns Clientes



Que marca o IM quer deixar?

A person is seen from behind, standing on a dark, rocky ledge. They are wearing a light-colored long-sleeved shirt and dark pants. The background is a vast, hazy landscape with rolling hills and mountains under a bright, overcast sky. The entire image has a greenish tint.

Pessoas realizadas em suas carreiras,
empresas ganhando em competitividade,
lucro e relacionamento com seus
stakeholders.

.Contato

Fixo. +55 31 3657-5578

WhatsApp. +55 31 99355-8384

Emails: Geral - contato@institutominere.com.br
Diretoria - gustavo@institutominere.com.br
Administrativo - adm@institutominere.com.br

Endereço. R. Diamantina, 463 - Lagoinha, Belo Horizonte - MG, 4º andar

Instituto Minere
IM Capacitação Profissional LTDA
CNPJ: 21.128.246-0001/13

Clique e acesse

