

# GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS PARA MINERAÇÃO



prospecto  
do curso

[www.institutominere.com.br](http://www.institutominere.com.br)  
31 3657-5578  
31 99355-8384  
[contato@institutominere.com.br](mailto:contato@institutominere.com.br)

## • Sobre o curso

A gestão responsável dos recursos hídricos é uma questão crítica em todas as fases da indústria de mineração. A água desempenha um papel vital em todas as operações de mineração, desde a extração até o processamento e o gerenciamento de resíduos. Com a crescente conscientização sobre a escassez de água global e os impactos ambientais das atividades mineradoras, a necessidade de profissionais capacitados em gerenciamento de recursos hídricos na mineração nunca foi tão evidente.

## • Por que fazer este curso?

A capacitação em gerenciamento de recursos hídricos para mineração é essencial por diversas razões:

- 1. Sustentabilidade Ambiental:** A mineração frequentemente envolve a captação e o descarte de grandes volumes de água. A má gestão pode resultar em poluição da água, degradação do ecossistema e impactos negativos nas comunidades locais. Profissionais capacitados são essenciais para garantir que as operações mineradoras sejam ambientalmente responsáveis.
- 2. Conformidade Regulatória:** Regulamentos ambientais e de água são cada vez mais rigorosos em todo o mundo. Empresas de mineração precisam estar em conformidade com essas leis para evitar penalidades e litígios. A capacitação em gerenciamento de recursos hídricos ajuda as empresas a cumprirem esses requisitos.
- 3. Eficiência Operacional:** O uso eficiente da água pode resultar em economia de custos significativa para as operações de mineração. Profissionais treinados podem identificar oportunidades de otimização e redução do consumo de água, o que beneficia tanto o meio ambiente quanto o resultado financeiro da empresa.

## • Quem deve fazer o curso

Este curso é relevante para diversos profissionais da indústria de mineração, incluindo, mas não se limitando a:

- 1. Engenheiros de Minas:** Eles desempenham um papel fundamental na concepção de sistemas de captação e gestão de água nas operações mineradoras.

- . **Geólogos:** Precisam entender a hidrogeologia local para avaliar os impactos das atividades mineradoras nas águas subterrâneas.
- 3. Gestores Ambientais:** São responsáveis por garantir que as operações mineradoras estejam em conformidade com regulamentações ambientais, incluindo aquelas relacionadas à água.
- 4. Advogados Especializados em Mineração:** Para oferecer orientação jurídica precisa, compreender os desafios legais e regulatórios relacionados ao gerenciamento de recursos hídricos na indústria de mineração é crucial. Eles desempenham um papel fundamental na assessoria jurídica e na gestão de riscos legais associados ao uso da água nas operações mineradoras.
- 5. Técnicos de Tratamento de Água:** Responsáveis pela manutenção de sistemas de tratamento de água em minas e instalações de processamento.

## .Benefícios

Após a conclusão do curso de **Gerenciamento de Recursos Hídricos para Mineração**, os profissionais colherão diversos benefícios, incluindo:

- 1. Valorização Profissional:** A capacitação nesse campo crítico aumentará a atratividade dos profissionais para empregadores e oportunidades de carreira.
- 2. Contribuição para a Sustentabilidade:** Os participantes estarão bem equipados para desempenhar um papel significativo na mitigação dos impactos ambientais negativos da mineração.
- 3. Melhoria da Eficiência Operacional:** Profissionais capacitados podem ajudar suas empresas a economizarem recursos e reduzir custos operacionais, o que é vantajoso para a organização e sua carreira.

**4. Conformidade Legal:** O conhecimento adquirido ajudará os profissionais a manterem suas operações em conformidade com regulamentos ambientais e evitar problemas legais.

Em resumo, a capacitação em gerenciamento de recursos hídricos é fundamental para a indústria de mineração, não apenas para cumprir regulamentações, mas também para garantir a sustentabilidade ambiental e a eficiência operacional. Profissionais que investem nessa formação estarão bem-posicionados para enfrentar os desafios e oportunidades do setor minerador moderno.

## .Metodologia

Aulas online ao vivo transmitida dos estúdios do Instituto Minere em alto padrão de qualidade. Os alunos têm a oportunidade de tirar suas dúvidas ao vivo, interagindo com os professores e entre si. As aulas ainda são gravadas e disponibilizadas por mais 30 dias na plataforma de ensino.

### 4 FASES DO TREINAMENTO

**1 – Plataforma de Ensino:** Nela você encontrará os materiais das aulas e complementares, como vídeos, artigos e e-books. O acesso é liberado uma semana antes com o objetivo é nivelar o conhecimento dos alunos e melhorar o aproveitamento da aula ao vivo;

**2 – Transmissões ao vivo:** As aulas são realizadas ao vivo, de nossos estúdios que são equipados para os professores e alunos se sentirem como se estivessem juntos em sala de aula, garantindo a qualidade da imagem e interação ao vivo;

**3 – Após as aulas ao vivo, as gravações são disponibilizadas** por mais 30 dias junto a todo material e tutoria dos professores;

**4 – Emissão do Certificado:** Após o término das aulas, os alunos que desejarem o certificado de conclusão de curso precisam ser aprovados em um teste na própria plataforma e o documento é gerado automaticamente.

# .Conteúdo Programático

## • Módulo 1 - Aspectos conceituais:

- 1.1. Hidrologia – conceitos básicos e aplicações;
- 1.2. Bacia hidrográfica e fontes de abastecimento;
- 1.3. Águas superficiais e Subterrâneas;
- 1.4. Águas Pluviais.

## • Módulo 2 - Gestão e Legislação ambiental

- 2.1. Legislações aplicáveis e melhores práticas relacionadas à gestão dos recursos Hídricos;
- 2.2. Estruturas hídricas na mineração;
- 2.3. Uso insignificante e Outorga do direito de uso da água;
- 2.4. Declaração de carga poluidora.

## • Módulo 3 - Monitoramento dos recursos Hídricos

- 3.1. Programa de monitoramentos de águas e efluentes da mineração (localização, frequência e parâmetros de monitoramento);
- 3.2. Gestão de dados de monitoramento;
- 3.3. Estruturas hídricas do empreendimento;
- 3.4. Balanço hídrico na mineração;
- 3.5. Atendimento a condicionantes ambientais da área de recursos hídricos.
- 3.6. Geotecnologias e recursos hídricos.

## • Módulo 4 - Contaminação e tratamento da água

- 4.1. Química ambiental;
- 4.2. Tratamento de água;
- 4.3. Tratamento e reutilização de efluentes líquidos;
- 4.4.. Resíduos e rejeitos da mineração.

## • Módulo 5 - Mineração Sustentável

- 5.1. Mineração, água e comunidade - Estudos de caso;
- 5.2. Recursos hídricos como materialidade no ESG;
- 5.3. Plano diretor de recursos hídricos
- 5.4. Indicadores de Gestão hídrica
- 5.5. Certificações e tendência do setor

# .Conteúdo Programático

- **Módulo 6 - Hidrogeologia, Classificação dos Aquíferos, Fluxo de Água Subterrânea**
- **Módulo 7 - Poços Tubulares: Projetos, Construção e Manutenção**
- **Módulo 8 - Modelagem Hidrogeológica**
- **Módulo 9 - Outorga de Poços**

## .Professores

# Isabela Sousa



Consultora ambiental atua na área de gestão de recursos hídricos, outorga, regularização ambiental, gestão de resíduos, licenciamento, projetos ambientais, recuperação de áreas degradadas e outros.

Doutoranda em Recursos Hídricos no programa de pós-graduação em Meio Ambiente, Saneamento e Recursos Hídricos da Universidade Federal de Minas Gerais (SMARH/UFMG), mestra em Engenharia Ambiental na área de concentração Recursos Hídricos (2018) pelo programa de pós-graduação em Engenharia Ambiental (PROAMB/UFOP) e graduada em Engenharia Ambiental (2016) na Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP).

Atuou como docente para os cursos de engenharia Faculdade ALIS do grupo TRIVENTO (2022) e no Departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Ouro Preto (DEAMB/UFOP) (2020), lecionando disciplinas afins à área ambiental: drenagem urbana, saneamento básico, gestão ambiental, auditoria e perícia ambiental.

## .Professores

# Rafael Colombo



Mestre em Ciência e Tecnologia dos Minerais e Meio Ambiente no Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN) no tema de Traçadores Aplicados à Estudos Hidrogeológicos, e graduação em Engenharia Geológica pela Universidade Federal de Ouro Preto em 2007.

Professor e coordenador de pós graduação na PUC Minas e pesquisador sobre a utilização da tecnologia dos traçadores aplicados à hidrogeotecnia junto ao CDTN. Experiência em consultorias ambientais para grandes empresas, dos setores de óleo e gás, mineração, indústria química e pequenos empreendedores.

Tem na modelagem hidrogeológica conceitual e computacional um principais atributos profissionais, além de aptidão para trabalhos em campo, gerencia de projetos, coordenação de equipes, relacionamento com empresas, elaboração de propostas técnicas e marketing de serviços, buscando sempre a excelência técnica e a satisfação dos clientes.

# Marcus Cruz



Marcus é engenheiro civil e mestre em Recursos Hídricos pela UFMG. É Associado da DF+ Engenharia atuando na coordenação da equipe de Recursos Hídricos e é responsável pelos estudos e projetos realizados na área de hidrologia e hidráulica. É professor em cursos de pós-graduação e profissionalizantes em engenharia e barragens.



**Modelo do Curso:  
Online ao vivo**

## **.Investimento**

### **Primeiro Lote**

R\$ 1249,00 para pagamento a vista no boleto ou depósito  
No cartão de crédito em até 10x

### **Segundo Lote**

R\$ 1.499,00 para pagamento a vista no boleto ou depósito  
No cartão de crédito em até 10x

## .Sobre o IM

### 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.

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

### 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.

### Alguns Clientes



# Que marca o IM quer deixar?

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

