

Pós Graduação Online

**ENGENHARIA
GEOTÉCNICA
APLICADA À
MINERAÇÃO**



coordenador

Márcio Leão

realização



360 horas – *latu sensu*

Engenharia Geotécnica Aplicada à Mineração

Especialização reconhecida pelo MEC

Os problemas geotécnicos que afetam as estruturas na área de mineração, seja no âmbito nacional ou internacional, estão relacionados às características de contorno do tipo de estruturas que compõem o fluxo de produção de minério, pois possuem propriedades geológicas, geotécnicas e morfológicas bem distintas. Normalmente geram instabilidades nos taludes de corte/aterro, nas cavas e ao longo das vias permanentes nas minas, ou mesmo nas ferrovias que transportam os minérios, assim como nas estruturas de obras terra que formam as pilhas e barragens, ou estruturas afins como diques e sumps.

A Pós-graduação em Engenharia Geotécnica aplicada à Mineração foi desenvolvida a partir de estudos que consideram: a necessidade do mercado; os gaps dos profissionais que já atuam no mercado; as tendências nacionais e internacionais; a evolução das tecnologias, novas exigências legais, novos marcos regulatórios e novos padrões de qualidade. Em uma única especialização, copilamos todos os fundamentos necessários para garantir uma atuação alinhada com as necessidades emergentes da geotecnia no setor da mineração.

Detalhes do curso

Esta especialização já é credenciada pelo MEC.

A Pós-Graduação em Engenharia Geotécnica aplicada à Mineração, tem o objetivo de desenvolver e formar profissionais que dominem o campo da engenharia geotécnica aplicada a mineração, além disso, que estejam aptos a desenvolver projetos garantindo operações seguras, alinhado às boas práticas nacionais e internacionais de engenharia, com sustentabilidade e desenvolvimento consciente do setor da mineração.

Além disso, a especialização tem o foco em contribuir na formação continuada de profissionais aptos e com capacidade crítica de desenvolver, fiscalizar, e gerenciar, os projetos geotécnicos aplicados a mineração de maneira eficiente estimulando o senso crítico e investigativo, com a melhoria da produtividade e competitividade, garantindo operações seguras alinhado às boas práticas nacionais e internacionais de engenharia, com sustentabilidade e desenvolvimento consciente do setor da mineração.

Modelo pedagógico único. Competência e autonomia aos alunos

Pensando em dar mais autonomia e liberdade ao aluno, o modelo do curso está organizado em 3 módulos independentes, cada um correspondendo a uma certificação profissional na modalidade curso de extensão:

- Módulo 01- Fundamentos da Engenharia Geotécnica para Mineração
- Módulo 02 – Projetos Geotécnicos em Estruturas de Mineração
- Módulo 03 – Instrumentação e Monitoramento Geotécnico para Mineração

Caso o aluno não consiga completar o programa completo e tirar o diploma da pós-graduação, o Instituto Minere fornece o título de certificação profissional ao aluno com base no conteúdo e carga horária de cada um dos módulos.

A Qualificação

O aluno desenvolverá plenas condições de Elaborar e analisar projetos geotécnicos, voltados especificamente para a estruturas que compõe o Sistema da Mineração (Cavas a céu aberto e cavas subterrâneas), e Taludes da vias de transporte, efetivado por métodos construtivos, sistemas de inspeção e monitoramento, fundamentados e correlacionados pelas disciplinas de Geologia de Engenharia, Mecânica das Rochas, e Mecânica dos Solos, somado aos aspectos técnicos e legais aptos a atenderem aos desafios do cenário atual, marcado por novas exigências, novos marcos regulatórios e novos padrões de qualidade. Ainda, desenvolverá temas relacionados a aplicação da Governança e Compliance aos projetos.

Quem deve fazer?

O curso é destinado aos profissionais da área de geologia, engenharia geológica, engenharia de minas, engenharia civil, engenharia ambiental e de áreas afins, experientes ou recém-formados, docentes, empreendedores e profissionais que atuam ou desejam atuar na área de geotecnia ampliando seus conhecimentos para desenvolver projetos inovadores de maneira eficiente. O curso também é recomendado para diretores, gerentes e gestores de empresas, para que se atualizem sobre as melhores práticas relacionadas à aplicação e inovação da engenharia geotécnica na mineração.

Metodologia

Com um encontro por mês no modelo telepresencial, aulas ao vivo (e gravadas) * na plataforma EAD, o aluno completará as 360 horas do curso em 18 meses.

*a critério do professor, algumas aulas poderão não ser gravadas, seja para garantir a propriedade intelectual de quem ministra, seja por conta da sensibilidade do conteúdo.

O conteúdo da pós-graduação é dividido em 3 momentos de aprendizagem:

1 – Aulas telepresenciais online ao vivo

As aulas são transmitidas via estúdio com uma ótima estrutura física e tecnológica, onde os professores ministram como se estivessem em sala de aula e interagem ao vivo. As aulas ainda são gravadas, o que permite que o aluno reveja as aulas durante o período da disciplina e, através da plataforma, pode tirar dúvidas sobre o conteúdo posteriormente com os professores.

As transmissões ao vivo serão concentradas em um final de semana no mês, das 9h e 18h. Em caso de extrema necessidade, poderemos marcar aulas esporádicas aos domingos de 8h às 12h.

2 – Ambiente Virtual de Aprendizagem

Nos demais dias, o aluno utilizará o Ambiente Virtual de Aprendizagem onde terá acesso às gravações e demais conteúdos disponibilizados pelo professor (vídeos, artigos e exercícios) e tirar suas dúvidas.

3 – Estudo de casos, exercícios de revisão, seminários e navegação pelos principais sistemas da Mineração

Após aprender a teoria, o aluno poderá testar o conhecimento por meio de exercícios de revisão. Os estudos de casos são fundamentais para auxiliar o aluno a realizar análises críticas e exercitar a interpretação dos dispositivos legais.

Investimento

Parcelas a partir de R\$750,00

Você pode financiar em até 24X ou aproveitar os descontos especiais para pagamento à vista

- Valor máximo no pagamento à vista - R\$ 14.500,00
- Valor máximo no financiamento em 24x - R\$ 18.000,00

Confira as condições especiais

- Alunos e ex-alunos do Instituto Minere e Faculdade Arnaldo - 10% OFF
- Condições especiais para empresas e inscrições em grupo

Grade curricular

Módulo 1– Fundamentos da Engenharia Geotécnica para Mineração

- ✓ Mecânica dos Solos
- ✓ Mecânica das Rochas
- ✓ Geologia de Engenharia
- ✓ Hidrologia e Hidráulica Aplicada a Estruturas de Mineração
- ✓ Hidrogeologia Aplicada a Estruturas de Mineração
- ✓ Prospecção, Pesquisa e Investigações da Engenharia Geotécnica
- ✓ Metodologia Científica

Módulo 2 – Projetos Geotécnicos em Estruturas de Mineração

- ✓ Estabilidade de Taludes e Cavas
- ✓ Projetos Geotécnicos de Minas Subterrâneas
- ✓ Projetos Geotécnicos de Cavas

Módulo 3 – Instrumentação e Monitoramento Geotécnica para Mineração

- ✓ Modelagem Numérica e Estabilidade de Taludes e Cavas
- ✓ Instrumentação e Monitoramento de Estruturas Geotécnicas De Mina
- ✓ Reologia e Mecânica Rejeitos (debris flow)

- ✓ Gestão de Risco Geológico Geotécnico Aplicada a Mineração

Coordenação



Márcio Leão

É Pós-Doutor em Geotecnia pela UFV. Doutor em Geologia de Engenharia pela UFRJ. Doutorando em Geotecnia pela UERJ. Mestre em Geotecnia pela UERJ. Mestre em Geologia de Engenharia pela UFRJ. Possui MBA em Gestão de Projetos pela USP. Bacharel em Geologia pela UFRJ. Geólogo com 16 anos de experiência em planejamento de obras de arte de engenharia civil, nacionais e internacionais. Atua como Geólogo Master na Coordenação do Setor de Geologia, bem como na Gerência de Projetos de Mineração na Tractebel. É Docente de cursos de Pós-graduação. É Pesquisador Colaborador da UFV nas áreas de Geologia de Engenharia e Geotecnia, com ênfase em Mecânica das Rochas e Mecânica dos Solos. É Membro de Comissões Técnicas, de Corpo Editorial e Revisor Adhoc de Periódicos nacionais e internacionais. Lattes:<http://lattes.cnpq.br/1863804528986291>

Corpo docente



Amadeu Venturin

*Engenheiro Civil - Universidade Federal de Viçosa (2013 – 2018)
Mestrando em Engenharia Civil - Área de Concentração em Geotecnia -
Universidade Federal de Viçosa (2019-2021)*

*Experiência profissional: Participou de atividades de pesquisa relacionadas à análise de estabilidade tridimensional de taludes (UFV – 2018).
Mestrado em análise de percolação de pilha de rejeitos filtrados (UFV – em andamento).
Atualmente atua como engenheiro geotécnico na área de projetos de geotecnia aplicados à mineração e setor energético.*



Getúlio Manoel

Doutor em Engenharia Química, bons conhecimentos de química industrial, química de petróleo, asfalto, pavimentação asfáltica, reologia, mecânica de fluidos, polímeros e produção de biodiesel. Experiência de mais de 30 anos na indústria do petróleo. Atualmente é Professor da PUC Minas nos cursos de Engenharia Civil e Engenharia de Energia, e Pós Graduação nos cursos de Engenharia de Refratários e Soluções, Curso de Pavimentação Asfáltica e Curso de Engenharia de Processos Industriais. Professor nas disciplinas de Pavimentação Asfáltica, Superestrutura Viária, Laboratório de pavimentação, Fundamentos da Indústria Petrolífera, Petróleo e Gás, e Refratários para Petroquímica. Também é coordenador do curso de Pós Graduação Engenharia de Refratários e Soluções da PUC Minas. Experiência em análise física, química e física - química em petróleo e produtos derivados de petróleo e meio ambiente. Pesquisa e orientação de trabalhos acadêmicos e produção de artigos científicos. Pesquisa na área de lignina e licor negro de celulose. Pesquisa na área de materiais e utilização de rejeitos de mineração e reologia complexa. Também é consultor de reologia de rejeitos de mineração. e caracterização de rejeitos.



Eduardo Diniz

Engenheiro de Minas, especialista em Geotecnia. Atuando em grandes minas no Brasil desde 2013. Consultor independente e, atualmente, Gerente Técnico de Monitoramento na Hexagon. Áreas de especialização e interesses incluem engenharia de minas, geologia e geomecânica, geologia de engenharia, estabilidade de taludes, instrumentação geotécnica, InSAR, radares interferométricos, estação total robótica, mecânica de rochas e segurança de barragens/minas.



Leonardo Sala

Geólogo formado pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) com graduação sanduíche na University of Mississippi (Ole Miss), mestre em Geotecnia pela Universidade Federal de Ouro Preto (NUGEO/UFOP). Experiência com atividades de geotecnia de mina, tais como avaliação de geometrias de lavra a céu aberto, drenagem superficial, programação de ensaios e sondagem, interpretação de ensaios, mapeamento geológico-geotécnico, elaboração de modelos geomecânicos, geoestatística aplicada à geotecnia e dimensionamento de cavas de recurso e reserva para auditorias.



Mauri Lopes

Geólogo pela UFMG; Especialista em Engenharia Geotécnica pela PUC Minas (M. Eng.); Mestrando em Engenharia Mineral - Lavra de Minas (Geotecnia) pela UFOP e Pesquisador em Engenharia Civil (Geotecnia) pela UENF.

Possui mais de 15 anos de experiência em geologia de engenharia, mecânica das rochas e geotecnia, aplicada aos mais diferentes cenários de atuação profissional, tais como, obras civis; projeto, construção, operação, manutenção e descomissionamento de barragens; mineração a céu aberto e subterrânea; investigações geotécnicas; instrumentação e monitoramento geotécnico; amostragem e ensaios laboratoriais de mecânica das rochas e solos.

Líder técnico e gestor de equipes multidisciplinares, de serviços para geotecnia, da linha especializada de negócios da Geocontrole, empresa multinacional de reconhecido destaque no cenário mundial em soluções para geotecnia e pesquisa mineral.



Mauro Verassani

Especialista em Saneamento Ambiental pela Universidade Federal de Viçosa e engenheiro ambiental. Possui experiência acadêmica em nível de mestrado incompleto e especialização em recursos hídricos



Tales Oliveira

Doutor em Geotecnia. Engenheiro Civil pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), Atuou como Gerente Técnico do setor de engenharia na Topocart, em projetos de infra-estrutura urbana e nas análises geotécnicas dos projetos. Coordenador regional na Planex S/A. Coordenador de Infraestrutura e Estradas na E na Bahia Specialty Cellulose / Copener. Como professor de ensino superior passou pelas faculdades de engenharia civil: Doctum, Esuv, Univiçosa. Como consultor autônomo está capacitado para elaboração de projetos, planejamento e execução, em obras dos mais variados segmentos, com ênfase em Geotecnia, Infra-Estrutura de transportes e Construção Civil.



Rogério Souza

Experiência na avaliação da vulnerabilidade contaminante de aquíferos cársticos e hidrogeologia costeira.

Experiência em monitoramento de águas subterrâneas e superficiais.

Identificação e remediação de áreas contaminadas (solo e águas subterrâneas).

Experiência na elaboração e acompanhamento de projetos ambientais que tratam de atividades mineradoras. Experiência no manejo da água no setor de mineração.



Adriana Solé

Engenheira Eletricista, pela PUC MG, Especialista em Engenharia Econômica pela FDC e MBA executivo em Gestão Empresarial pela FGV. Conselheira de Administração, certificada pelo IBGC desde 2010.

Fundadora do canal do You Tube Governança Já. Pesquisadora dos temas Governança, Compliance e Risco e Governança Corporativa e Gestão de Ativos pela Fundação Gorceix em Ouro Preto. Professora da Fundação Dom Cabral, Professora do IBMEC -MG, FUMEC. Professora convidada do Programa Risk University da KPMG desde 2015, Instituto Brasileiro de Governança Corporativa desde 2013. Atua também como consultora e com treinamentos corporativos.



Gisele Custódio

Engenheira Civil, Mestre e Doutora, formada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Atualmente é consultora e coordenadora do Laboratório Central da Diefra-BH, professora da Faculdade UNA em BH na qual ministra a disciplinas de Mecânica dos Solos e Fundações e Obras de Terra, e professora do curso de Pós-graduação do Instituto Minere, onde ministra a disciplina de Mecânica dos Solos e Rocha. Possui ampla experiência em: mecânica dos solos (saturados e não-saturados), estabilidade de taludes e obras de terra e inspeções de barragens de rejeito.



Thiago Diniz

Engenheiro Civil pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. Mestre em Engenharia Civil, Geotecnia Analítica e Experimental pela Universidade Federal de Viçosa.



Victoria Basileu

Bacharelado em Geologia, Mapeamento Geológico pela Universidade de Brasília. Mestre em Geofísica aplicada, Engenharia Geológica/Geofísica pela Universidade de Brasília.

Documentos necessários

Currículo | RG (cópia) | CPF (cópia) | Certificado / Diploma de graduação (cópia) | Histórico de graduação (cópia) | Comprovante de endereço (cópia)

Após a avaliação dos documentos, o aluno passa por uma entrevista de seleção com o coordenador do curso.

Investimento

Parcelas a partir de R\$750,00 Você pode financiar em até 24X ou aproveitar os descontos especiais para pagamento à vista

- Valor máximo no pagamento à vista - R\$ 16.200,00
- Valor máximo no financiamento em 24x - R\$ 18.000,00

DUVIDAS? FALE CONOSCO

contato@institutominere.com.br

posgraduacao@institutominere.com.br

31 3657-5578 - WhatsApp: 31 99355-8384

Sobre o IM

O Instituto Minere

O Instituto Minere é uma organização especializada em desenvolvimento de capacidades e tecnologia para mineração, geologia, meio ambiente, geotecnia e segurança de barragens.

Se consolidou no mercado através de cursos de curta duração em temas complexos e com alta demanda no setor minerário. Com uma atuação consistente, passou a atender vários estados e ampliou os setores, praças e modelos de atuação, desenvolvendo cursos de média duração e pós-graduação.

Modelo Diferenciado de Educação

Após a pandemia, o ensino precisou se reinventar e o Instituto Minere rapidamente se adaptou desenvolvendo uma metodologia própria para os cursos telepresenciais e se tornou referência no país neste modelo de aprendizagem.

O IM busca sair sempre a frente para identificar as necessidades e oportunidade nos seguimentos que atua. Assim, de maneira ágil e dinâmica, proporciona a cada aluno o desenvolvimento das competências técnicas que levem à segurança nas decisões, aumento de desempenho e visão estratégica para antecipar ações de acordo com as tendências ou alterações normativas. Isso dá uma bagagem ao aluno para manter-se atualizado, competitivo, identificar oportunidades para a carreira ou fazer bons negócios.

Ensinar e Aprender

Ouvindo nossos alunos conseguimos identificar necessidades específicas – incluindo características regionais – para o desenvolvermos e aperfeiçoamos nossas propostas de valor e conteúdos didáticos.



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