

Pós Graduação Online

ENGENHARIA

GEOTÉCNICA

APLICADA À

MINERAÇÃO

3  horas - latu sensu



coordenador



Rosyelle Corteletti

realização



INSTITUTO MINERE



Faculdade
Arnaldo

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, Pilhas, Barragens), 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 100 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 ANM

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
- ✓ Prospeção, Pesquisa e Investigações da Engenharia Geotécnica



Módulo 2 – Projetos Geotécnicos em Estruturas de Mineração



Reologia e Mecânica Rejeitos (debris flow)

- ✓ Pilhas e Barragens – Projetos Geotécnicos e Metodologias Construtivas



- ✓ Estabilidade de Taludes e Cavas
- ✓ Projetos Geotécnicos de Minas Subterrâneas
- ✓ Projetos Geotécnicos de Cavas
- ✓ Práxis e Metodologia Científica



Módulo 3 – Instrumentação e Monitoramento Geotécnica para Mineração

- ✓ Modelagem Numérica e Estabilidade de Taludes e Cavas
- ✓ Instrumentação e Monitoramento de Estruturas Geotécnicas De Mina
- ✓ Gestão de Risco Geológico Geotécnico Aplicada a Mineração
- ✓ Desmonte de Rochas e Monitoramento Sísmico

Coordenação



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.

Corpo docente



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.



Edmo Rodovalho

Engenheiro de Minas, doutorado em Engenharia Mineral pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, mestrado em Engenharia Mineral pela Universidade Federal de Ouro Preto. Desenvolveu sua carreira em projetos de grande porte, com operações de lavra a céu aberto em diversos métodos e para diversos bens minerais. Possui ampla experiência como gestor da área de planejamento de lavra em multinacionais da área de mineração e siderurgia. Atualmente é

professor adjunto na Universidade Federal de Alfenas, onde atua nas áreas de Planejamento de lavra, geoestatística, simulação e modelamento matemático aplicados à mineração e operação de mina.



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.



Francisco Almeida

Profissional capacitado para atuar como Engenheiro Consultor em demandas associadas a Estruturas Geotécnicas, como Barragens de Disposição de Rejeitos e Acúmulo de Água, Empilhamento de Rejeito, Pilhas de Estéril e Taludes. Oferece suporte técnico para desenvolvimento e revisão de projetos geotécnicos e atua na condução de inspeções de segurança de estruturas geotécnicas e na execução de diversas demandas a elas associadas – análise dados monitoramento, concepção de planos de investigação e instrumentação, treinamento de equipe para operação e gestão de estruturas geotécnicas, dentre outras.



Guilherme Freitas

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.



Luciano Assis

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.



Marcus Cruz

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. Entre as atividades que são desenvolvidas citam-se os estudos de estruturas de mina e obras hidráulicas desde a pré-viabilidade até projetos detalhados. Atua na orientação técnica e coordenação de estudos em engenharia hidráulica, modelagem hidrológica, monitoramento hidrométrico, análise de risco, avaliação de disponibilidade hídrica superficial, entre outros.



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.



Teófilo Costa

Admitido na MBR em 1998 como geólogo de curto prazo em 2004 foi transferido

para área de geotecnia de mina. Em 2006, após a aquisição pela Vale S.A., passou a coordenador técnico da geotecnia de cavas da Diretoria de Ferrosos sul responsável pelas avaliações estabilidade, avaliação das cavas finais, monitoramento, apoio operacional e suporte geológico para as barragem e pilhas da diretoria. Atualmente atua como geotécnico especialista na área de projetos e investigação geotecnica na Diretoria Técnica de Mineração abrangendo atividades de geotecnia de cava das áreas de ferro, manganês e carvão da Vale global. Representante da Vale S.A. junto ao reconhecido grupo de estudos e desenvolvimento técnico das maiores mineradoras do mundo "Large Open Pit - LOP" desde 2009. Graduado em Engenharia Geológica pela Escola de Minas da UFOP- Ouro Preto/ Brasil em 1994, em 1999 obteve especialização em metalogenese na Instituto de Geociências da UNICAMP- Campinas/Brasil, e grau de mestre em geotecnia aplicada a mineração em 2009 pelo NUGEO – UFOP- Ouro Preto/ Brasil. Atualmente esta finalizando a tese de doutorado no Australian Centre of Geomechanics – UWA- Perth/ Austrália.

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