



**RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS NA MINERAÇÃO:
PRAD, PAFEM e Reabilitação de Áreas Contaminadas
29 a 31/08/2019
Belo Horizonte/MG**

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Organizadores:	Érico Fantoni (Deflor Bioengenharia) Flávia Peres (Razão Consultoria Ambiental – Convidada) Maurício Guimarães (Antropoceno – Consultoria em Meio Ambiente) Antônio Geraldo da Silva (Singeo MG)
Coordenação:	Maurício Ferreira Guimarães
Carga horária:	Palestra: 01:30 (uma hora e meia) Curso: 16:00 (dezesseis) horas
Datas e horários:	29/08/2019 (quinta-feira): 19:00 às 20:30 ABERTURA (Palestra) 30/08/2019 (sexta-feira): 08:30* às 18:00 31/08/2019 (sábado): 09:00 às 18:00 (* <i>Welcome Coffee</i> 08:30 às 09:00)
Endereço:	CREA-MG Av. Álvares Cabral, 1600 - Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG Câmara da Engenharia Elétrica (7º. Andar)

2. INSCRIÇÕES E FORMAS DE PAGAMENTO

Início da divulgação:	01/06/2019
Formas de pagamento:	
SINGEO-MG (Depósito em Conta) Caixa Econômica Federal CEF Agência: 0935 C. Corrente: 2407-2 Operação: 003 CNPJ: 19.385.277/0001-08	SYMPLA: https://bit.ly/2LDWYRq Obs.: Parcelamento em até 12 vezes.
Vagas:	40
Valores	
Alunos de universidades públicas e privadas	R\$1.110,00 (40% de desconto)
Alunos recém-formados (até 02 anos)	R\$1.110,00 (40% de desconto)
Profissionais autônomos e liberais filiados SINGEO*	R\$1.295,00 (30% de desconto)
Profissionais autônomos e liberais não filiados ao SINGEO	R\$1.850 (Sem Desconto)

(*) EM DIA COM A TAXA ASSISTENCIAL.



DESCONTOS PROGRESSIVOS PARA GRUPOS:

Pagamentos à vista.

3. 2 e 3 pessoas (10%): R\$1.665,00 por pessoa
4. 4 e 5 pessoas (15%): R\$1.572,50 por pessoa
5. 6 e 7 pessoas (20%): R\$1.480,00 por pessoa
6. 8 a 10 pessoas (25%): R\$1.387,50 por pessoa

7. INTRODUÇÃO

O passivo ambiental corresponde a soma dos danos ao meio ambiente causados por um determinado empreendimento que não tenha sido reparado ao longo de sua operação. Num sentido mais amplo, a obrigação do reparo e, portanto, os custos econômicos e sociais, contribuem para a consequente necessidade de geração de investimentos para compensar os impactos causados à natureza, sendo esses de iguais valores.

Relacionados à eventual necessidade de reabilitação de áreas contaminadas ou degradadas, bem como à adequação da gestão de resíduos sólidos, a existência de passivos ambientais representam um elevado risco financeiro ao empreendimento, haja vista a possibilidade de enormes perdas do patrimônio líquido da organização e consequente perda de valor no mercado.

Tendo em vista a complexidade que envolve o processo de Reabilitação de Áreas Degradadas, torna-se fundamental o entendimento dos processos que envolvem a recuperação ambiental, considerando os atributos do meio físico, biótico e socioeconômico. Ainda, para a elaboração do PAFEM, é necessário se considerar além do PRAD, o descomissionamento das estruturas produtivas e a reabilitação das áreas ocupadas pela Mina, além dos aspectos socioeconômicos decorrentes do encerramento da atividade.

Considerando-se o conteúdo multidisciplinar que envolve a Reabilitação de Áreas Degradadas, é fundamental o entendimento de diversas áreas do conhecimento, como legislação, geologia, geotecnia, ecologia, plantios florestais, qualidade dos solos e dos recursos hídricos, visando ampliar os conhecimentos necessários para a proposição e implantação de PRAD, PRAFEM e Reabilitação de Áreas Contaminadas realmente eficazes.

8. OBJETIVOS DO CURSO

O curso possui foco no gerenciamento, prevenção e controle da degradação da qualidade ambiental e poluição do solo e águas subterrâneas, de forma a possibilitar ao aluno, o contato com ferramentas e conhecimentos para a identificação, avaliação e a tomada de decisões frente à ocorrência de potenciais e/ou efetivas áreas degradadas.

Dessa forma, o objetivo do curso é capacitar profissionais para atuarem na elaboração e execução de projetos voltados para a Reabilitação de Áreas Degradadas com foco em empreendimentos minerários, com ênfase em PRAD, PAFEM e Reabilitação de Áreas Contaminadas.



Ao conciliar conhecimento teórico com trabalho prático em campo, o curso vai possibilitar que os alunos desenvolvam capacidades reais para realizarem na prática trabalhos atualmente muito demandados referentes à elaboração, execução e monitoramento de PRAD, PAFEM e Reabilitação de Áreas Contaminadas.

Dessa forma, o profissional que realizar este curso se tornará preparado para as demandas atuais e futuras do mercado de trabalho, que cada vez requer capacitação mais específica e aplicada.

9. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

29/08/2019 (PALESTRAS)

- **19:00 às 20:00:** ROBERTO JUNIO GOMES - Gerência de Qualidade do Solo e Reabilitação de Áreas Degradadas – GESAD (FEAM / SISEMA)
- **20:00 às 21:00:** A DEFINIR

30/08 (manhã)

- Apresentação do curso
- Introdução à recuperação de áreas degradadas na mineração: Fases da Mina e a geração dos impactos ambientais
- Os passivos ambientais na mineração
- Risco e vulnerabilidade (Tecnológico, Natural e Ambiental)

30/08 (tarde)

- Arcabouço legal e exigências institucionais
 - A reabilitação de áreas degradadas no âmbito do licenciamento ambiental
- Coffee Break*
- Técnicas, tecnologias e metodologias de recuperação de áreas degradadas

31/08 (manhã)

- Bioengenharia aplicada à recuperação de áreas degradadas
- Identificação e reabilitação de áreas contaminadas

31/08 (tarde)

- Implementação e execução de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)
- Coffee Break*
- Implementação e execução de Plano Ambiental de Fechamento de Mina (PAFEM)
 - Fechamentos



10. PÚBLICO ALVO

O conteúdo do curso abrange diversas áreas do conhecimento, como legislação, geologia, geotecnia, ecologia, plantios florestais, qualidade dos solos e dos recursos hídricos, visando ampliar os conhecimentos necessários para a Recuperação de Áreas Degradadas.

Apesar do foco na atividade minerária a que se destina este curso, ele foi delineado para estudantes, especialistas, profissionais autônomos e liberais, tanto de empreendimentos públicos como privados e consultores, que já atuam ou buscam atuar na elaboração e implantação de estudos e projetos voltados à reabilitação de áreas degradadas.

De caráter estratégico e interdisciplinar, o conteúdo programático e os métodos de exposição adotados permitirão, ainda, igual aproveitamento para um público diversificado, em diversas modalidades e áreas de graduação, como biólogos, geógrafos, engenheiros, gestores ambientais e geólogos.

Para aqueles com fome de conhecimento, curiosos por áreas com relação direta ou indireta aos seus interesses e formações particulares, o curso também poderá ser aproveitado por técnicos e tecnólogos com foco na qualidade, segurança e meio ambiente.

11. SOBRE OS INSTRUTORES



MAURÍCIO FERREIRA GUIMARÃES

Sócio e Fundador da **Antropoceno – Consultoria em Meio Ambiente Ltda.**, o geólogo Maurício Ferreira Guimarães é Mestre em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos e Especialista em Engenharia Sanitária e Tecnologia Ambiental. Coordenou e desenvolveu atividades de prospecção mineral em projetos de empresas multinacionais. No gerenciamento de áreas contaminadas, supervisionou e executou projetos de diagnósticos ambientais e reabilitação de áreas contaminadas, além de desenvolver estudos de *due-diligence* e coordenação do cumprimento de Termos de Ajustamento de Conduta decorrentes de acidentes ambientais. Foi responsável pelo levantamento do patrimônio espeleológico em empreendimentos minerários. É professor na PUC Minas, nos programas de pós-graduação em Gestão Ambiental Integrada, Geologia Urbana e Engenharia de Geotecnia e professor dos cursos de curta duração e pós-graduação na área de meio ambiente do IETEC. Atua como Consultor Associado junto às empresas juniores das Universidades Federais de Viçosa (UFV) e de Goiás (UFG) e é Perito Judicial do Tribunal de Justiça de Minas Gerais.



FLÁVIA PERES NUNES

Sócia e Fundadora da **Razão Consultoria Ambiental Ltda.**, a bióloga Flávia Peres Nunes é Mestre em Ambientes Impactados, Doutora em Ecologia e Conservação (PhD) e Pós-doutora em Restauração Ambiental de Áreas Degradadas. Atua como consultora ambiental desde 2003. Desenvolve projetos e estudos de gestão, licenciamento e perícia ambiental em diversos segmentos da indústria, tais como Programas de Recuperação de Áreas Degradadas, Restauração Ecológica, Estudos e Projetos Ambientais, entre outros. É professora de cursos de Pós-graduação e MBA, ministrando disciplinas de Licenciamento e Gestão Ambiental, Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas, Elaboração de Estudos Ambientais e Perícia Ambiental.



ÉRICO FANTONI

Engenheiro Ambiental e graduando em Engenharia Civil pela Universidade FUMEC, em Belo Horizonte/MG. Atua como Engenheiro Ambiental na **Deflor Bioengenharia** desde janeiro de 2014, elaborando projetos e especificações para tratamento de processos erosivos e controle de sedimentos em complexos minerários, ferrovias, rodovias, parques eólicos e solares. Atua também com o desenvolvimento de Planos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) para diversas situações, desde o controle de erosão e drenagem a áreas com necessidades de recomposição florestal. Desenvolve levantamentos com VANT para geração de ortomosaicos, planialtimetria, modelos digitais de elevação (MDE) e modelos digitais de superfície (MDS). Atua também com consultoria ambiental, técnica e comercial para áreas degradadas e é o palestrante titular do curso “Erosão e Controle de Sedimentos” da Deflor Bioengenharia.

12. MÉTODO DE EXPOSIÇÃO

Apresentação de conteúdo oral e escrito com o uso de recursos audiovisuais (*flipchart* e projetor *data show*) e material formatado em arquivo Power Point. Serão apresentados e discutidos vídeos, legislações e normas técnicas correlatas, além de estudos de casos. Debates mediado pelo professor.

Aulas expositivas com apresentação multimídia (slides através do Power Point - MS Office). Serão apresentadas análises e discussões de artigos técnicos e científicos e bibliografias correlatas. Além disso, haverá momentos para debates e troca de experiências profissionais, voltadas à casos reais.

13. MATERIAIS DIDÁTICOS:



Será disponibilizado para todos os alunos arquivo em meio eletrônico, apostila contendo o conteúdo do curso, incluindo todas as aulas, bem como leis e normas abordadas. Ainda, serão fornecidos materiais de apoio para suporte aos alunos e entendimento mais aprofundado sobre áreas específicas abordadas durante o curso.

14. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

CONTATO	E-Mails	Telefones
SINGEO	singeomg@singeomg.org.br	(31) 3291-5503
RAZÃO AMBIENTAL	flavia@razaoambiental.com.br	(31) 3879 5717
ANTROPOCENO	antropoceno.consultoria@gmail.com	(31) 98689-8049