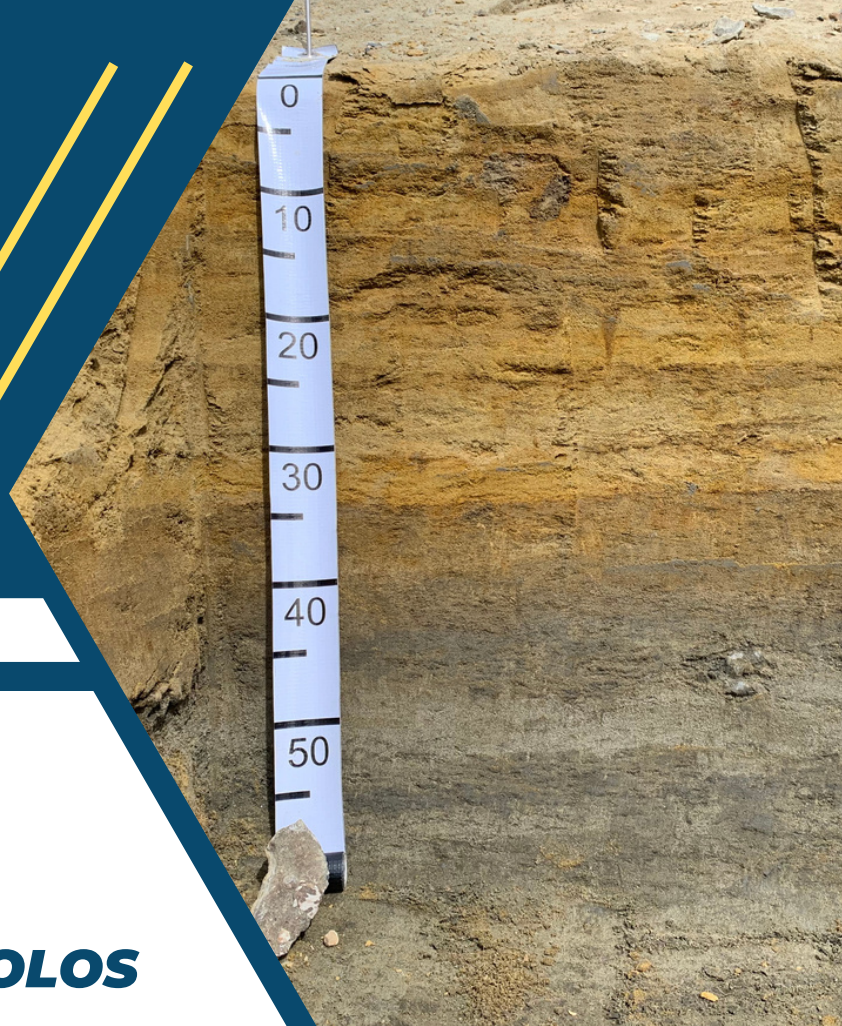




CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO
Geoprocessamento, levantamento e
interpretação de solos
UFRRJ - UFMG - UFV - UFRA



CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOPROCESSAMENTO, LEVANTAMENTO E INTERPRETAÇÃO DE SOLOS



Apresentamos aqui algumas informações sobre o Curso de Especialização em Geoprocessamento, Levantamento e Interpretação de Solos

Qual o objetivo principal do curso?

Formar agentes públicos e profissionais capacitados na identificação e reconhecimento de solos, elaboração de mapas pedológicos e interpretação deste recurso para fins agrícolas e ambientais.

Quanto tempo de duração tem o curso?

O curso tem duração aproximada de dois anos, sendo a carga horária de 360 horas, com a apresentação de um trabalho monográfico ao final do curso.





Qual a modalidade de oferta do curso?

O curso é oferecido na modalidade a distância, e por isso tem suas atividades quase completamente realizadas de maneira remota (síncronas e assíncronas). Apenas algumas atividades práticas serão presenciais, ao final de cada módulo, nos respectivos pólos em que o curso é ofertado.

Por quem está sendo ofertado o curso?

O curso está sendo ofertado na UFMG pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia em parceria com outras três instituições: UFRA, UFV e UFRRJ. Assim, trata-se de um curso em rede, onde serão envolvidos docentes e materiais compartilhados por essas instituições.

O curso tem a apresentação de trabalho final?

Sim. Ao final do curso deverá ser apresentado um trabalho monográfico

Qual o título para quem realizar o curso?

Certificado em Especialista em Geoprocessamento, Levantamento e Interpretação de Solos - Agronomia - Ciência do Solo

Quem são do docentes do curso?

Os docentes do curso são selecionados por processo seletivo específico, e incluem docentes internos da UFMG e externos, de outras instituições. Todos os docentes apresentam titulação de doutorado.





Quais são as disciplinas do curso e suas ementas?

As disciplinas do curso estão organizadas em três módulos, conforme apresentado a seguir.

MÓDULO 1 – Pedologia

SOL 11

INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DO SOLO E METODOLOGIA CIENTÍFICA

Carga horária:
15 h

Ementa:
História da Ciência do Solo. As áreas do conhecimento na Ciência do Solo. A pesquisa científica. Tipos de trabalhos acadêmicos. Normalização de trabalhos acadêmicos. Aspectos gerais da elaboração de projetos científicos

SOL 12

PEDOGÊNESE: FATORES E PROCESSOS DE FORMAÇÃO DO SOLO

Carga horária:
30 h

Ementa:
O solo como um sistema trifásico. Fatores de formação do solo. Processos pedogenéticos. Interações solo e paisagem

SOL 13

ATRIBUTOS DO SOLO: MORFOLÓGICOS, FÍSICOS, QUÍMICOS E MINERALÓGICOS

Carga horária:
30 h

Ementa:
Estudo das propriedades morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas, com o objetivo de fornecer subsídios para a classificação taxonômica e utilitária dos solos e adequar formas de manejo agrícola e da conservação do solo e dos corpos d'água.

SOL 14

SISTEMA BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DO SOLO

Carga horária:
45 h

Ementa:
Princípios básicos de taxonomia do solo. Identificação de critérios e atributos diagnósticos e horizontes. Classes no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS).

SOL 15

POTENCIALIDADES E LIMITAÇÕES DAS PRINCIPAIS CLASSES DE SOLO

Carga horária:
15 h

Ementa:
Avaliar as principais características dos solos brasileiros apresentando a sua distribuição geográfica, potencialidades e limitações para o uso agrícola e ambiental.





MÓDULO 2 – Ferramentas de georreferenciamento e geoprocessamento aplicadas a solos

SOL 21

MODELOS DIGITAIS DE ELEVAÇÃO APLICADOS AO MAPEAMENTO DE SOLOS

Carga horária:
15 h

Ementa:
Uso de modelos digitais de elevação (da superfície e do terreno) de diferentes fontes para geração de variáveis morfométricas e suas relações com a formação da paisagem e do solo. Uso de scripts e de software específicos para análise dos dados morfométricos.

SOL 22

SENSORIAMENTO REMOTO E COMPORTAMENTO ESPECTRAL DE SOLOS

Carga horária:
30 h

Ementa:
Conceitos. Interação da radiação eletromagnética com a superfície terrestre. Uso de ferramentas de sensoriamento remoto em estudos dos solos. Sensores passivos e ativos. Processamento digital de imagens. Uso de drone em levantamento de solos. Uso de sensores proximais. Espectroscopia em análise de solos.

SOL 23

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA E NOÇÕES DE CARTOGRAFIA DIGITAL

Carga horária:
30 h

Ementa:
Conceitos de SIG. Fontes de Dados Georreferenciados, GPS, Cartografia, e Sensoriamento Remoto. Estruturas de Dados Geográficos. Bancos de Dados Geográficos. Cartografia digital: Fontes de dados digitais. Datum, Sistema de projeção cartográfica. Criação de cartas temáticas.

SOL 24

ANÁLISE ESPACIAL E GEOESTATÍSTICA APLICADA AO MAPEAMENTO DE SOLOS

Carga horária:
30 h

Ementa:
Análise Espacial: Conceitos. Álgebra de mapas. Interpolação espacial, geoestatística, mapas de Kernel. Geoestatística: Conceitos. Modelagem de semi-variogramas. Estimativas geoestatísticas: krigagem

SOL 25

INTRODUÇÃO A LINGUAGEM R E AO APRENDIZADO DE MÁQUINA

Carga horária:
30 h

Ementa:
Introdução a linguagem R. Sintaxe e comandos. Tipos de variáveis. Estrutura de dados e tipos de dados. Funções e argumentos. Estruturas de Controle. Introdução ao aprendizado de máquina: Tipos de aprendizado. Técnicas supervisionadas: Classificação e regressão. Técnicas não supervisionadas: PCA e Cluster.



MÓDULO 3 – Levantamento e interpretação de solos

SOL 31

TECNOLOGIAS PARA MAPEAMENTO DE SOLOS, MÉTODOS CONVENCIONAIS E DIGITAIS (PEDOMETRIA)

Carga horária:
60 h

Ementa:
Histórico do levantamento de solos no Brasil. Métodos convencionais de levantamentos de Solos. Mapeamento pedológico convencional. Introdução à Pedometria e Mapeamento Digital de Solos. Modelagem de variáveis ambientais: modelo SCORPAN e outros modelos. Aplicações da Pedometria para o Mapeamento Digital de Solos.

SOL 32

INTERPRETAÇÕES DO MAPEAMENTO DE SOLOS APLICADAS AOS OBJETIVOS DO PRONASOLOS

Carga horária:
30 h

Ementa:
Principais tipos de mapas e escalas. Leitura e interpretações de mapas solos para fins agrícolas e não agrícolas. Elaboração de relatórios de levantamento de solos.

Em quais pólos o curso será ofertado pela UFMG?

Na UFMG, o curso será ofertado nos polos de Araçuaí, Itamonte, Juiz de Fora, Sabará e Sete Lagoas, todos no estado de Minas Gerais.

Tem mais dúvidas? Escreva para unisolosufmg@gmail.com

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO
Geoprocessamento, levantamento e interpretação de solos
UFRRJ - UFMG - UFV - UFRA

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA de PÓS-GRADUAÇÃO em GEOGRAFIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

CAED
Centro de Apoio à Educação a Distância

UFMG

UFRA
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO PARANÁ

UFV
Universidade Federal de Viçosa

UFRRJ

UAB
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL

CAPES