

## Programa Analítico de Disciplina

### SOL 565 - Tecnologias para mapeamento de solos, métodos convencionais e digitais (Pedometria)

Departamento de Solos - Centro de Ciências Agrárias

Catálogo: 2025

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 2h

Semestres: I, II e III

#### Ementa

Histórico do levantamento de solos no Brasil. Métodos convencionais de Levantamentos de Solos. Introdução à Pedometria e Mapeamento Digital de Solos.

Aspectos gerais do uso de sensores proximais: uso do radar de penetração no solo (Georadar); Princípios da fluorescência de raio-x; Princípios da espectroscopia aplicados na agronomia; Monitoramento da temperatura e umidade do solo.

#### Conteúdo

| Unidade                                                                                                                                                                                                                                     | T   | P   | To  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| 1. Histórico do levantamento de solos no Brasil. Métodos convencionais de Levantamentos de Solos. Introdução à Pedometria e Mapeamento Digital de Solos.                                                                                    | 15h | 0h  | 15h |
| 2. Aspectos gerais do uso de sensores proximais: uso do radar de penetração no solo (Georadar); Princípios da fluorescência de raio-x; Princípios da espectroscopia aplicados na agronomia; Monitoramento da temperatura e umidade do solo. | 15h | 0h  | 15h |
| 3. Aplicações do laser scanner terrestre; Aplicações de veículo aéreo não-tripulado (VANT); Processamento de imagens do VANT; Geração de ortomosaicos e modelos digitais de elevação.                                                       | 0h  | 15h | 15h |
| 4. Geoprocessamento em nuvem.                                                                                                                                                                                                               | 0h  | 15h | 15h |
| Total                                                                                                                                                                                                                                       | 30h | 30h | 60h |

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

## SOL 565 - Tecnologias para mapeamento de solos, métodos convencionais e digitais (Pedometria)

### Bibliografias básicas

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Exemplares |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| IBGE. Manual técnico de pedologia / Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 430 p. il. (Manuais técnicos em geociências, ISSN 0103-9598; n.4). Disponível em: < <a href="https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?id=295017&amp;view=detalhes">https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?id=295017&amp;view=detalhes</a> > | 0          |
| BURROUGH, P.A., BOUMA, J., & YATES, S.R. 1994. The state of the art in pedometrics. Geoderma, 62(3), 311–326.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0          |
| JENNY, H. 1941. Factors of soil formation - a system of quantitative pedology. New York: McGrawHill.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0          |
| LEGROS, J.-P. Mapping of the soil. Enfield: Science Pub Inc, 2006. 411 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0          |
| LEPSCH, IGO FERNANDO. 19 Lições de Pedologia. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, 2012, 343p. Oficina do texto, 2012. 456p.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0          |
| McBRATNEY, A.B.; MINASNY, B. Pedometrics. Springer. 1ª ed. 2018.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0          |
| McBRATNEY, A. B.; ODEH, I. O. A.; BISHOP, T. F. A.; DUNBAR, M. S.; SHATAR, T.M. An overview of pedometric techniques for use in soil survey. Geoderma, Amsterdam, v. 97, n. 3-4, p. 293-327, 2000.                                                                                                                                                                                                                  | 0          |

### Bibliografias complementares

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Exemplares |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| LIMA, L. A. de S.; NEUMANN, M. R. B; BRAGA, A. R. dos S.; ROIG, H. L. Mapeamento de Solos: do tradicional ao digital / Larissa Ane de Sousa Lima et al. – Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2013. Disponível em <a href="https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/116635/1/doc-316.pdf">https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/116635/1/doc-316.pdf</a> | 0          |
| PROJETO RADAMBRASIL- Vários relatórios e mapas de levantamentos de solos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0          |